Studiologic SLEDGE 2

Sythétiseur Virtual analogique

Aide mémoire d'utilisation

L. Duffar

Sommaire Court

(Le sommaire complet est fourni à la fin du document)

Pour une lecture à l'écran pensez à utiliser les **signets** du pdf pour naviguer dans le document

1 Démarrage 3

1.1 Connexion 3

1.2 Utilisation de base 5

1.2.1 Sélection des Sons/Programmes 5
1.2.2 Recherche par catégorie 7
1.2.3 Modifications basiques du son 8
1.2.4 Arpégiateur : **ARP** 9
1.2.5 MIDI 10
1.2.6 Copie de sauvegarde des sons 11
1.2.7 Importer et sauvegarder des sons (patchs) 11
1.2.8 Mode Dual 12
1.2.9 Paramètres globaux 14

2 Utilisation avancée 16

2.1 Panneau de commande et boutons 16

2.1.1 Fonction Panel 16
2.1.2 Modulation/Glide 17
2.1.3 Oscillateur 1 : OSC1 19
2.1.4 Osc 2 / Osc3 / Mixer / Noise 21
2.1.5 FILTER 22
2.1.6 AMPLIFIER ENV (enveloppe d'amplificateur) 25
2.1.7 Effet 1 / Effet 2 26

2.2 MIDI 29

2.3 Samples 30

2.3.1 Chargement de Samples et Porgrammes 30

2.4 Mise à jour du Firmware 33

2.5 Test d'utilisation et de synthèse du son (Audiofanzine) 33

2.5.1 Panneau de commande 33
2.5.2 La mémoire et les sons d'usine 34
2.5.3 Synthèse du son : Un Waldorf Blofeld bridé 35
2.5.4 Filtre multimode 35
2.5.5 Triple LFO 36
2.5.6 Arpégiateur 37
2.5.7 Effets secondaires 37
2.5.8 Expression directe 38

3 Logiciels pour le contrôle du Synthétiseur 39

3.1 Logiciel SLEDGE SPECTRE 39

3.1.1 Installation sur Windows 39
3.1.2 Interface utilisateur et utilisation 40
3.1.3 Mise à jour du firmware du SLEDGE 44

3.2 Sledge SOUND MAPPER 44

4 Informations sur internet (A compléter) 46

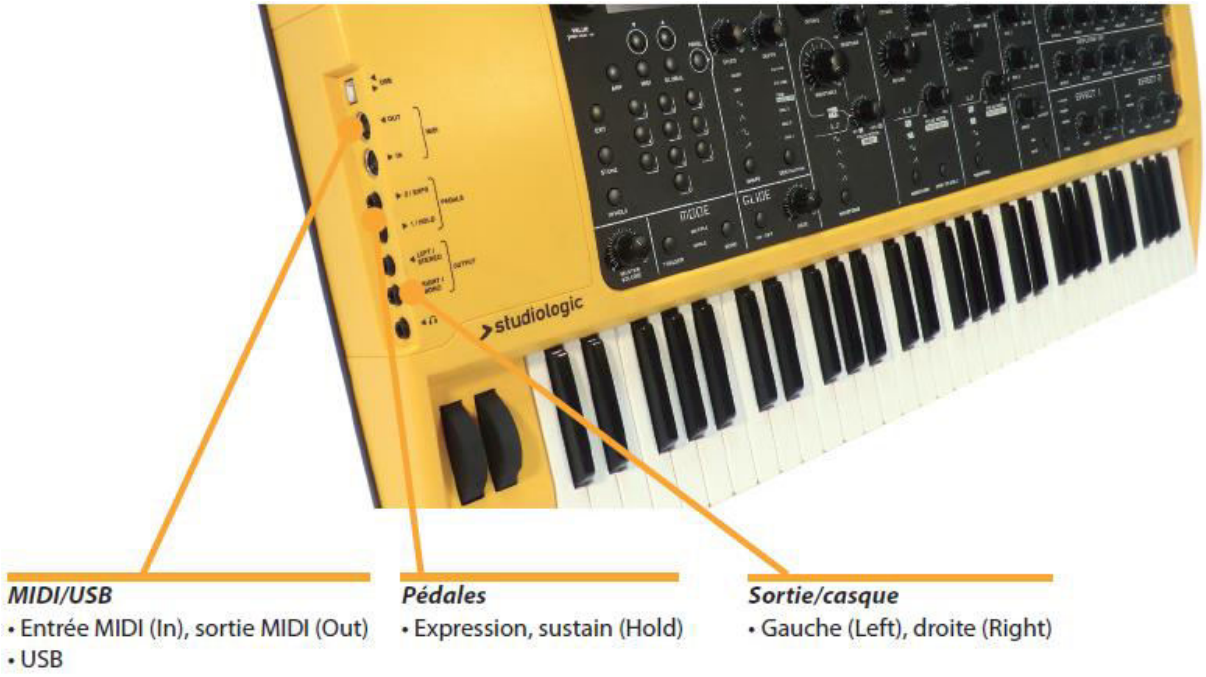
Cet aide mémoire ne prétend pas couvrir exhaustivement les fonctionnalités, mais tente d'offrir une approche d'instrumentiste à tendance plus « pratique » que « théorique ».

Le mode d'emploi téléchargeable en français (non fourni sous forme papier) ne fait que 27 pages, et est donc complété par le Quick Guide de 5 pages (en français également) édité à l'occasion de la sortie du SLEDGE 2 (en fait la version 2 du firmware + l'option Sample débloquée gratuitement sur le SLEDGE 2), et par les guides de mise à jour du Firmware et de SAVE & LOAD SOUNDS, et le test de Audiofanzine (de la version 1 du SLEDGE).

Ce document commencé comme une fusion épurée et précisée de ces manuels, est destiné à être complété au fur et à mesure de l'utilisation.

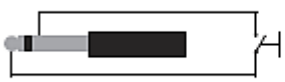
1 Démarrage

1.1 Connexion



- **AC IN** : Connexion du cordon pour l'alimentation électrique incorporée.
- **Pedal 1/HOLD** : Pédale de sustain (PS-100 ou VFP 1 option)

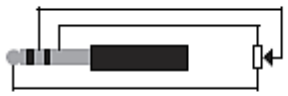
Pédale de sustain (PS100/VFP1 Studiologic)



Commutateur fugitif simple. Le Sledge détermine sa polarité

- **Pedals 2/Expr** : Pédale volume/expression (VP 27 ; option). La pédale d'expression peut être affectée au contrôle des fonctions suivantes (Voir la section Global en page 13):

Pédale de volume/d'expression (VP27 Studiologic)



Contrôleur continu linéaire (potentiomètre).

- Volume,
- Fréquence de coupure du filtre,
- modulation.

- Sortie audio **OUTPUT Left**/**Right** : vers les entrées de la console de mixage ou de l'amplificateur.

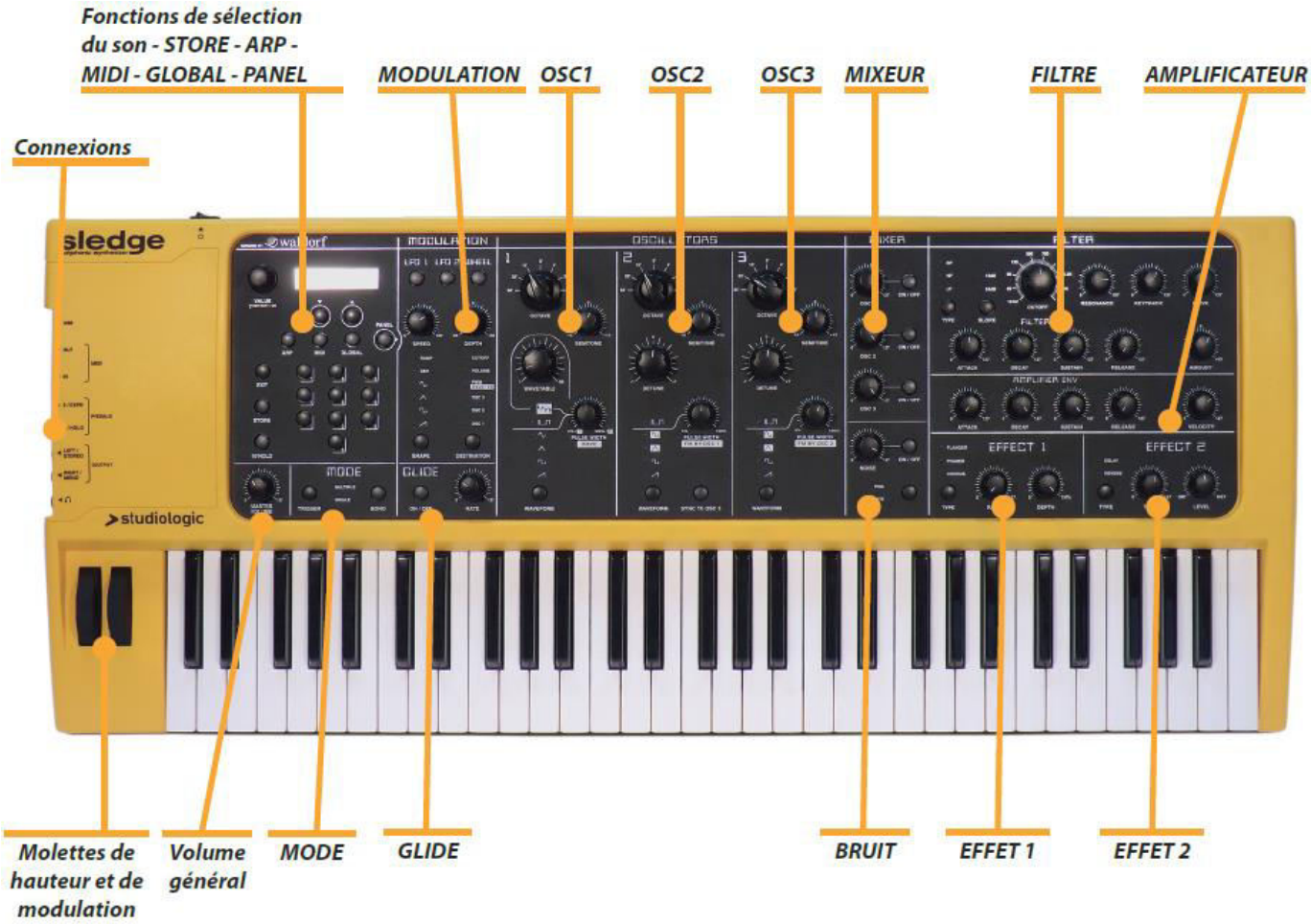
- Casque stéréo : Prise jack 6.35 mm

- **USB** : pour la transmission de données à l'ordinateur par câble USB. Le Sledge est automatiquement reconnu par l'ordinateur en allumant l'instrument, et le pilote approprié est installé par le système d'exploitation (compatibilité native dite « class compliant »). Permet notamment les mises à jour du micrologiciel interne (firmware).

- **MIDI IN & OUT** : Connexions MIDI pour le contrôle par le Sledge de tout appareil MIDI/USB MIDI externe (OUT), et/ou le contrôle du SLEDGE depuis tout appareil MIDI externe (IN) au moyen de toutes les transmissions de données en rapport (notes, changements de programme, etc.). Pour tous les détails concernant les données MIDI, se référer au tableau d'équipement MIDI à la fin du mode d'emploi.

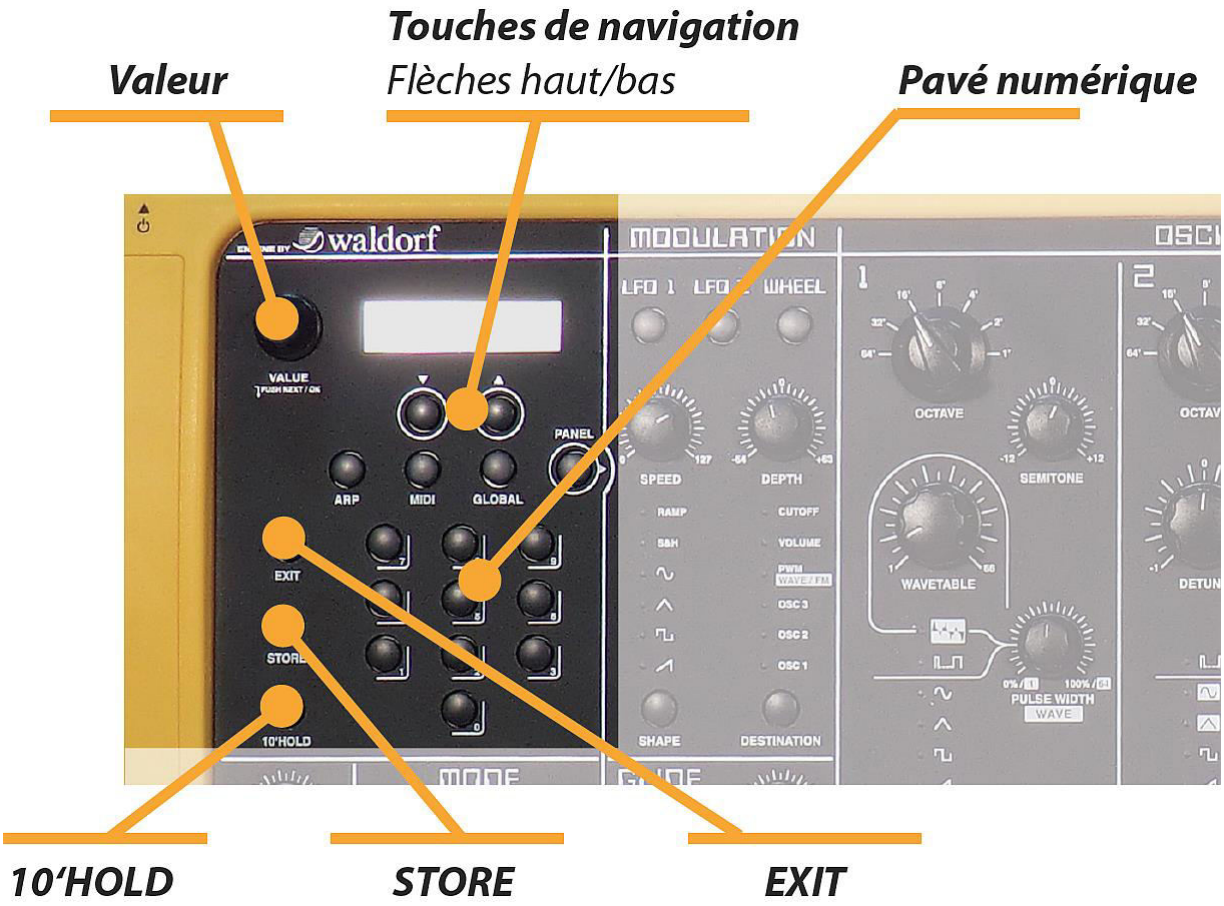
REMARQUE : Un circuit anti-bruit audio protège la sortie lors de la mise sous/hors tension de l'instrument, mais dans certains cas, cette protection peut ne pas être suffisante, aussi pour éviter d'éventuels dommages aux enceintes, il est recommandé de baisser le volume de la console de mixage ou de l'amplificateur externe et le volume général du SLEDGE sur zéro/MIN avant de mettre l'instrument sous/hors tension.

1.2 Utilisation de base



1.2.1 Sélection des Sons/Programmes

La polyphonie du SLEDGE est de 16 voix au maximum pour la version 1 et de 24 voix pour la version 2.



- **Sélection des sons/programmes** selon 3 façons au choix de l'utilisateur :

  - molette de valeur (**VALUE**) ;
  - **2 touches de navigation** sous l'écran
  - **Pavé numérique** pour taper le numéro de Son/Programme ; noter qu'il faut toujours saisir 3 chiffres pour rappeler un son (par exemple : 001 pour sélectionner le son n°1). Le nombre maximum de mémoires est donc de 1000.

- **10'HOLD** : pour sélectionner plus rapidement un son (notamment en live), permet de « bloquer » le chiffre des dizaines du son souhaité et d'utiliser les 10 touches du pavé numérique pour une sélection directe en n'utilisant qu'un seul bouton à la fois. Par exemple, activer le blocage de la dizaine lorsque le son 100 est actif permet à l'utilisateur de rappeler les sons 101 à 109 rien qu'en appuyant sur le numéro correspondant (de 1 à 9).

- **STORE** : quand un nouveau son a été modifié ou créé :

  - la première pression sur la touche **Store** prépare la fonction et l'utilisateur peut alors modifier le numéro de mise en mémoire (programme).

  - la deuxième pression de la touche **Store**, le son est enregistré dans la mémoire.

    La fonction Store se compose de 3 pages, accessibles via les deux touches de navigation sous l'écran.

- **Store program to**: utiliser l'encodeur **VALUE**, pour sélectionner le numéro de programme dans la mémoire (001-999).
- **Name** : la fonction poussoir sélectionne les chiffres et l'encodeur **VALUE** sélectionne les lettres.
- **Sound Category** : pour affecter le programme à l'une des catégories (voir Recherche par catégorie).

- **EXIT** : Permet de quitter (sortir de) toute fonction de menu sélectionnée (Arp, MIDI, Global).

1.2.2 Recherche par catégorie

Cette fonction facilite les recherches de sons de même catégorie.

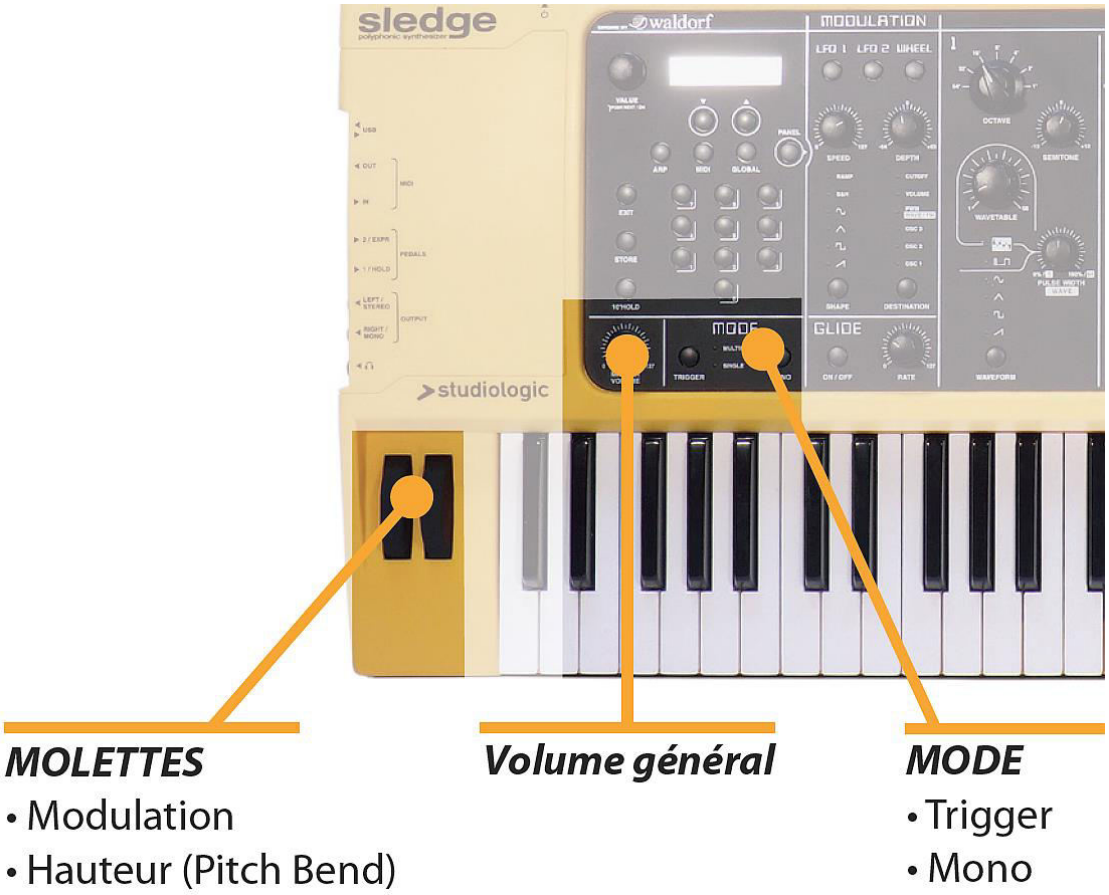
Pour ce faire, chaque son contient 4 chiffres supplémentaires en plus du nom, qui servent à définir sa catégorie sonore (telle qu'affichée dans la partie inférieure gauche de l'écran).

Pressez la molette **VALUE** pour sélectionner une catégorie de sons, puis tourner la molette pour sélectionner une catégorie de sons ; lorsqu'une catégorie de sons est sélectionnée (par exemple Bass), tous les sons de cette catégorie seront sélectionnés par l'encodeur rotatif et/ou les autres commandes concernées, rendant la recherche et la sélection d'un certain son beaucoup plus facile et plus rapide.

Si la catégorie « - - - » est sélectionnée, tous les sons sont sélectionnés tour à tour, quelle que soit leur catégorie.

La recherche par catégorie ne modifie aucun des numéros de programme.

1.2.3 *Modifications basiques du son*



- **Molette PITCH BEND** : pour contrôler la variation de hauteur du son de façon souple sur un intervalle qui peut être choisi dans la section GLOBAL (voir le chapitre correspondant)

- **Molette de MODulation** : pour contrôler un certain nombre de paramètres différents qui se sélectionnent au moyen de la commande Destination de la section Modulation, comme expliqué dans le paragraphe correspondant.

- **VOLUME** : agit sur le niveau de sortie de l'instrument et aussi sur le volume du casque ; Régler le volume à un niveau moyen (environ 64) afin de garder de la marge pour l'augmenter si/lorsque c'est nécessaire. Veuillez noter que le niveau de volume général ou Master Volume (comme toute autre commande) s'affiche à l'écran quand on bouge la commande (durant environ 3 à 5 secondes).

- **MODE TRIGGER** : permet de décider si tous les paramètres de filtre et/ou d'enveloppe sont repris à chaque nouvelle note ou uniquement lorsque l'on joue « staccato » (en relâchant la ou les touches entre un accord/note joué et le suivant). Cette fonction est très utile pour une expression musicale maximale. En plus de cela, si le mode Single est sélectionné et si la fonction Glide est activée, l'effet de glissando correspondant ne sera obtenu qu'en jouant « legato » (aucun moment sans note pendant une suite de notes), permettant une expression musicale encore plus grande en temps réel.

- **MODE MONO** : active le mode de jeu « mono » pour tout son sélectionné, qui devient un son monophonique ; par opposition à Polyphonique (et non à Stéréophonique), c'est-à-dire que le module de sons interne ne peut donc pas jouer plus d'une (1) note à la fois, quel que soit le nombre de touches enfoncées sur le clavier ; par défaut, cette fonction produit la dernière note jouée sur le clavier, quelle que soit sa position (priorité dans le temps à la dernière note).

*1.2.4 Arpégiateur : **ARP***

Le générateur automatique d'arpège en temps réel est contrôlé par quelques pages de menu programmables par l'utilisateur, que vous pouvez faire défiler grâce aux boutons dédiés sous l'écran alors que la commande et/ou le paramètre désiré est sélectionné par rotation de l'encodeur Value.

Avec les commandes ci-après, le mode d'arpège peut être modifié selon quasiment tout paramètre musical, permettant une large palette d'expressions. Voir le test au paragraphe 2.5.6 ci-dessous pour plus de détails, en attendant un véritable mode d'emploi.

Mode :
- On (activé)
- Off (désactivé)
- Latch (verrouillé : les notes de l'arpège restent actives même après le relâchement des touches du clavier)

Tempo de l'arpège : la valeur peut être fixée entre 040 et 300

Dir (direction) : pour contrôler la direction et le mode de l'arpège
- **Up** : montant
- **Down** : descendant
- **Alt Up** : alt. montant
- **Alt Down** : alt. descendant

Range (plage) : de 1 à 5 octaves

Clock (horloge) : valeur en notation musicale (1/96, 1/48, 1/32...)

Length (durée) : durée de chaque note arpégée

Sort (ordre) :

- **As Played** : comme jouées
- **Reversed** : à l'envers
- **Key Lo>Hi** : de la plus grave à la plus aiguë
- **Key Hi>Lo** : de la plus aiguë à la plus grave

1.2.5 MIDI

Les commandes MIDI concernent toutes les fonctions d'interface du Sledge qui lui permettent de contrôler des unités externes et/ ou d'être contrôlé par elles. Les pages s'y rapportant (que l'on fait défiler avec les touches de navigation sous l'écran) sont :

- **Channel** (canal) : de 1 à 16 (le Sledge envoie et reçoit les données MIDI sur le canal sélectionné ; avec un réglage Omni, le Sledge envoie et reçoit les données sur tous les canaux MIDI)

- **Local** : On (l'instrument joue) – Off (l'instrument ne fait qu'envoyer des données MIDI à l'extérieur, pas à son module de sons interne)

- **Velocity Curve** (courbe de dynamique) : permet de modifier la sensibilité du clavier au toucher, de 3 courbes d'usine différentes (Low / Mid /Hi) jusqu'à une valeur MIDI fixe (de 003 à 127).

    - **Low** : le clavier donne le sentiment d'être « facile » à contrôler
    - **Hi** : il faut plus d'effort pour jouer.

    Remarque : avec une valeur de dynamique fixe, le clavier n'a plus aucune sensibilité dynamique et certains autres paramètres peuvent s'en ressentir, comme le contrôle de la section AMP par la dynamique, qui n'est plus actif si une dynamique fixe est sélectionnée !

- **Clock** (horloge) :
    - **Int** (horloge interne)
    - **Ext** (horloge externe)
    - **Auto** (sélection automatique d'une horloge externe si l'instrument en reçoit une par son entrée MIDI/série.

- **Send/Receive Control** (envoyer/recevoir les CC) : permet d'activer ou de désactiver les messages de changement de commande (CC) séparément pour l'émission et la réception.

1.2.6 *Copie de sauvegarde des sons*

En tournant la molette Value dans la dernière page MIDI, vous pouvez choisir entre les fonctions, puis la valider en pressant la molette :

- **Send Current Sound** (envoyer le son actuel) : permet d'envoyer à des appareils externes les données du son actuel uniquement.

- **Send ALL Sounds** (envoyer tous les sons) : permet d'envoyer à des appareils externes les données de tous les sons.

1.2.7 *Importer et sauvegarder des sons (patchs)*

Notice : Sledge 2.0 - Sound Programs (Preset Banks) SAVE & LOAD.pdf

L'importation et la sauvegarde de sons depuis un ordinateur connecté en USB, nécessite :

- soit le logiciel SPECTRE fourni avec le SLEDGE 2, suivant la procédure décrite au paragraphe 3.1.3 ci-dessous.

- soit un logiciel utilitaire capable d'envoyer et recevoir des fichiers SyEx (System Exclusive), comme MIDI-Ox (http://www.midiox.com/), suivant la procédure décrite ci-après.

1.2.7.1 *Importation de son*

- 1. Téléchargez le fichier, par exemple à partir du site Sledge:Sledge Factory Presets Bank 1;

- 2. Connectez le SLEDGE à l'ordinateur via un câble USB et allumez-le ;

- 3. Ouvrez le logiciel choisi (hormis Spectre pour lequel la procédure est décrite au paragraphe 3.1.3 ci-dessous) et la fonction MIDI Player;

- 4. Vérifiez la connexion Midi entre l'ordinateur et le SLEDGE ;

- 5. Chargez le fichier Son dans le logiciel, exemple: Sledge Factory Presets Bank ;
- 6. lancer Play ou Star sur le logiciel, pour le transférer sur le SLEDGE ;
- 7. Attendre la fin du transfert de données ;
- 8. Mettre le Sledge OFF puis ON ;

Maintenant, la banque presets " Sledge Présélections usine Bank 1 " est installée.

1.2.7.2 Sauvegarde de son

- Connectez le SLEDGE à l'ordinateur avec un câble USB standard et de le mettre en marche.
- Ouvrez le logiciel choisi et sa fonction MIDI Player ;
- Vérifiez la connexion Midi entre l'ordinateur et le SLEDGE ;
- Réglez le logiciel pour " Enregistrement de données "
- Appuyez sur le bouton **MIDI** sur le SLEDGE
- Appuyez 6 fois sur le bouton ↓ (Molette **VALUE**) : l'écran affiche **SEND CURR. SOUND**
- Tournez la molette **VALUE** pour sélectionner **SEND ALL SOUND** et appuyez sur le bouton de la molette.
- Sledge transmet toutes les données des programmes sonores.
- Lorsque la transmission est terminée, stocker le fichier créé sur votre ordinateur

Maintenant que vous avez enregistré votre banque de sons sur l'ordinateur.

1.2.8 Mode Dual

Le mode Dual permet de garder une note (mode Split) ou plusieurs (mode Layer), puis de sélectionner un nouveau son qui sera additionné au précédent.

Comme tout autre sons, les combinaisons « Dual Sond » peuvent être enregistrées (et renommées) parmi l'un des 1000 programmes disponibles.

Mode « Auto Dual » : permet de jouer 2 sons simultanément (en Split ou Layer). Le réglage ON par défaut dans la page 5 du menu Global peut être modifié par L'encodeur VALUE.

- **Créer un DUAL SOUND** :

Gardez appuyées 1 ou plusieurs touches de votre clavier :

- 1 seule pour entrer dans le mode «Split», (note du point de Split souhaité)
- 2 ou plus pour le mode « Layer »,

et sélectionnez un nouveau son avec le pavé numérique ou l'encodeur **VALUE** (voir note ci-dessous).
Le **nouveau son sélectionné sera nommé Upper** (que ce soit en mode Split ou Layer).

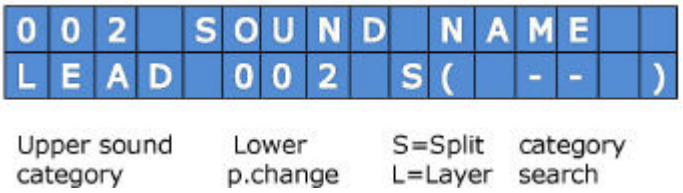
- **Panel & Effets**: Le panel est actif sur le son Upper, et le dernier effet sélectionné (sur a sonorité Upper) traitera également le son Lower en combinaison.

- **Définir le point de Split** : Lors de la sélection du son Upper, le maintien d'une note seule définira le point de split pour cette combinaison.

  Note: Il est préférable d'**utiliser le pavé numérique pour la sélection d'un nouveau son**, car le défilement de plus d'une dizaine de sons peut également causer la modification du son Lower.

- Lors de l'utilisation de cette fonction (par ex.: sound 002 est sélectionné en continuant de jouer une note avec sound 001), l'afficheur va indiquer les informations de cette manière :

Changement de programme et nom du son Upper



- **Sauvegarde d'un « Dual Sound »** : Les combinaisons dual sound peuvent être sauvegardées dans n'importe quel programme disponible, en suivant la procédure de mémorisation habituelle.
  Pressez **STORE**, sélectionnez le programme ou vous voulez sauvegarder le son dual et pressez **STORE** de nouveau.

- **Contrôles « Pitch Wheel » & « Hold »** : La page n°4 de la section Global permet de choisir si la **Molette de Pitch** et la **pédale Sustain** sont actives
  - pour le son Upper,
  - le son Lower
  - ou les 2.

Note: Cette fonction est active uniquement en DUAL MODE et affecte tous les sons DUAL, car il s'agit d'un réglage GLOBAL qui n'est pas lié à un son ou un programme en particulier.

Exemple d'utilisation : imaginez un son DUAL constitué d'un SAMPLE en son Lower (un son de piano ou un groove de batterie) et un son de Synthé solo en Upper; le pitch est doit alors être activé uniquement sur le son Upper et le maintien sur le son Lower.

1.2.9 Paramètres globaux

GLOBAL regroupe toutes les commandes générales de l'instrument qui ne sont pas liées à un son ou programme spécifique :

- **Master tune** (diapason général) : il permet d'accorder l'instrument dans une plage comprise entre 430 et 450 Hertz pour le la4 standard du clavier, en considérant n'importe quel son sur 8' (commande Octave en position médiane 8', commande Semitone sur 00, Detune sur 00). La référence internationale est un la4 à une fréquence de 440 Hertz, mais la commande Master Tune permet d'accorder l'instrument sur d'autres instruments de musique dont la hauteur peut être différente (par exemple des pianos de concert accordés à 442 Hertz ou des instruments anciens accordés plus bas).

- **Transpose** (transposition) : permet de transposer l'instrument sur + ou -12 demi-tons (+ ou - une octave) sans avoir besoin de modifier les paramètres de hauteur d'oscillateur.

- **Bend Range** (plage de Pitch Bend) : normalement la plage de variation de hauteur par la molette (Pitch Bend) est fixée à + et -2 demi-tons ; la plage complète va jusqu'à 12 demi-tons.

- **Pedal** (pédale) : avec un réglage sur Mod Wheel, la pédale d'expression (s'il y en a une de connectée) a les mêmes fonctions que la molette de modulation. Si Cutoff est sélectionné, la pédale contrôle la fréquence de coupure du filtre (par exemple, en réglant la résonance à mi-niveau, une sorte d'effet wah-wah est contrôlé par la pédale).

Le Pot Mode (mode des commandes rotatives ou boutons) : permet de choisir le comportement des boutons entre :

  - **Snap** : les boutons n'agissent qu'après les avoir ramenés sur la position physique correspondant à la valeur actuelle du paramètre
  - **Direct** : les boutons agissent immédiatement sur la valeur du paramètre correspondant).

  Le réglage Snap est conseillé pour une plus grande stabilité d'utilisation en live, sinon Direct permet une édition plus rapide.

- **Display Time** (durée d'affichage) : cette fonction contrôle la durée de l'affichage d'un paramètre avant le retour à l'affichage principal en temps réel (valeurs de 1 à 4 secondes).

- **Pitch Wheel & Hold** : règle la hauteur (pitch) et le maintien (hold) séparément pour les sonorités Lower et Upper en mode Dual ; ceci permet par exemple d'utiliser le Pitch Bend sur le son Upper (pour des parties solo) et de maintenir la pédale seulement sur le son Lower (pour un rythme de batterie), et vice versa. On accède au réglage de Pitch Bend de maintien sur les 2 sonorités Lower comme Upper.

  La page n°4 de la section Global permet de choisir si la **molette de Pitch** et la **pédale Sustain** sont actives :
  - pour le son Upper,
  - le son Lower
  - ou les 2.

Déplacez le curseur sur la ligne supérieure ou inférieure et modifiez la valeur avec l'encodeur rotatif comme désiré:

- UPP: seulement sur Upper
- LOW: seulement sur Lower
- ALL: sur Upper et Lower

Note: Cette fonction est active uniquement en DUAL MODE et affecte tous les sons DUAL, car il s'agit d'un réglage GLOBAL qui n'est pas lié à un son ou un programme en particulier.

- **Auto Dual** (ON/OFF) : La version 2 du Sledge 2.0 est capable de jouer 2 sonorités simultanément :
  - en Split : sur 2 plages du clavier
  - ou en Layer : en superposition

Le réglage par défaut sur ON dans la page 5 du menu Global est modifiable l'encodeur **VALUE**.

2 Utilisation avancée

2.1 Panneau de commande et boutons

2.1.1 Fonction Panel

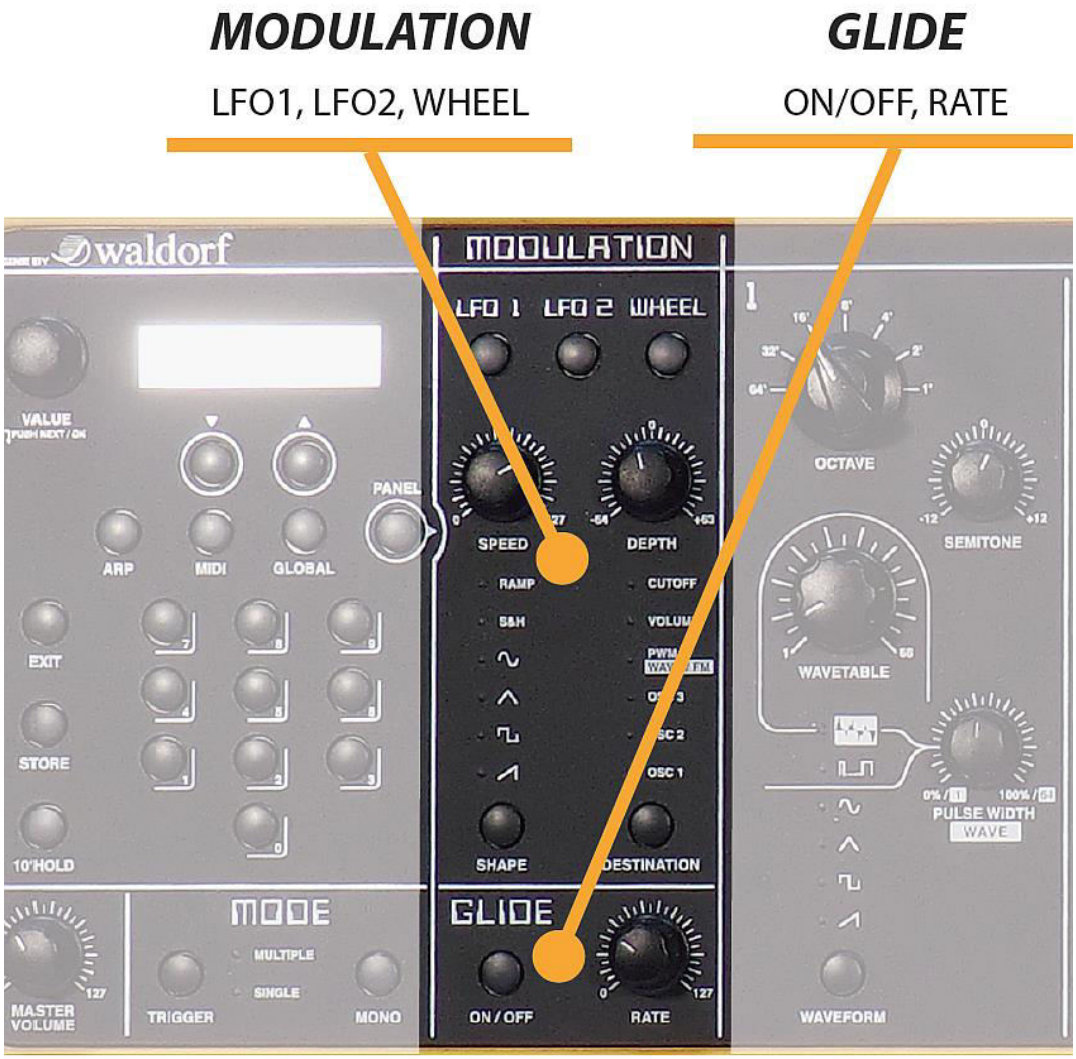
PANEL : permet de lire la position physique de toutes les commandes rotatives ou boutons et de régler en conséquence les différents paramètres afin d'aligner instantanément la synthèse du son sur les réglages du panneau de commandes (« panel »).

C'est une fonctionnalité très utile lorsque l'utilisateur est à la recherche d'un nouveau son et ne veut pas recaler manuellement tous les boutons sur la valeur des paramètres de son.

La fonction fait temporairement clignoter son voyant, et peu après toutes les valeurs sont alignées sur la position physique des boutons.

Cette fonction n'est pas nécessaire pour les touches de sélection, car ce sont toutes des commutateurs fugitifs sans enclenchement physique et leur voyant affiche toujours la fonction et/ou la commande sélectionnée actuelle/correcte.

2.1.2 *Modulation/Glide*



2.1.2.1 *LFO1 / LFO2 / WHEEL (molette)*

- **SHAPE** (forme d'onde) : sélection de la forme d'onde du signal de modulation, d'une onde en dents de scie jusqu'au générateur aléatoire :
    - : Dent de scie
    - : Rectangulaire (pulsée)
    - : Triangulaire
    - : Sinusoïdal
    - S&H : S&H (Sample & Hold) ?????Aléatoire
    - RAMP : Rampe permettant une modulation linéaire unique (non cyclique) entre 2 valeurs.

  Les ondes sinusoïdale et triangulaire servent généralement à obtenir des effets symétriques (tels que **vibrato** ou **trémolo**) tandis que les autres formes s'utilisent en fonction des goûts de l'utilisateur ou de ses objectifs de recherche de son.

- **SPEED** et **DEPTH** : affectent respectivement la vitesse et l'ampleur.

- **DESTINATION** : sélectionne les paramètres que l'utilisateur veut faire moduler par le LFO. Les 2 LFO ont des commandes séparées et tous les paramètres (vitesse, ampleur et destination) peuvent être réglés séparément.

  La destination OSC permet d'obtenir une modulation de la fréquence de l'oscillateur sélectionné, dans l'ordre suivant : OSC1 – OSC 1+2 – OSC 1+2+3 – OSC 2+3 – OSC 3.
  Après cette séquence, qui donne accès à la plupart des combinaisons nécessaires, n'importe quel autre paramètre (PWM-VOLUME-CUTOFF) peut être choisi en pressant simplement la touche **DESTINATION**.

- **Mod. Wheel** (molette de modulation) : la molette de modulation est sous le contrôle total de l'utilisateur et tous les types de modulation peuvent lui être affectés en sélectionnant sa destination. Veuillez noter que les fonctions sélectionnées pour être contrôlées par la modulation sont aussi généralement assignées à la fonction de pression (aftertouch) du clavier, obtenue en appliquant une pression supplémentaire sur les touches après le déclenchement de leurs notes.

2.1.2.2 GLIDE

GLIDE : bascule On/Off de l'effet correspondant, qui peut être décrit comme un **glissement continu d'une note à la suivante**. Cet effet peut être créé sur des **instruments à cordes fretless** ou sur certains cuivres (par ex. trombone). Il est aussi très courant sur les sons de **synthétiseur** et est utilisé dans tous les styles de musique.

Le **GLIDE** affecte la hauteur de tous les oscillateurs.

Le **RATE** permet de contrôler sa vitesse.

Comme expliqué, lorsque la fonction « Single » est sélectionnée dans la zone Mode, l'effet de glissement (Glide) n'est appliqué que sur les notes jouées « legato », permettant une expressivité très utile en temps réel pour les solos.

2.1.3 Oscillateur 1 : OSC1

- **Octave** : la plage va de 64' à 1' (7 octaves) ; le registre standard d'un piano correspond à 8', ce qui signifie qu'en réglant la commande en question en position médiane, toute touche jouée sur le clavier produira la même fréquence qu'un piano standard (le clavier du Sledge va de do2 à do7 tandis que le clavier standard de 88 notes d'un piano va de la0 à do8).

- **Semitone** (demi-ton) : permet de transposer par demi-tons (±12 demi-tons = 2 octaves)

- **Wavetable** (table d'ondes) : permet de sélectionner un certain nombre de formes d'onde de natures et de contenus harmoniques différents, ce qui autorise de nombreux sons différents normalement inaccessibles aux formes d'onde analogiques classiques. 66 formes d'onde différentes sont disponibles et une description plus complète de leur contenu harmonique est disponible séparément.

  Quand une table d'ondes est sélectionnée (avec la touche Waveform), le bouton correspondant permet de modifier en continu le point de départ de la lecture d'onde, ce qui permet d'obtenir des nuances presque infinies et différents contenus harmoniques. Le même bouton (comme indiqué par son marquage en face avant) est utilisé pour contrôler la largeur d'impulsion ou facteur de forme (Pulse Width) si une forme d'onde rectangulaire (à impulsion) est sélectionnée.

Toutes les autres formes d'onde sont classiquement associées aux synthétiseurs analogiques vintage ;

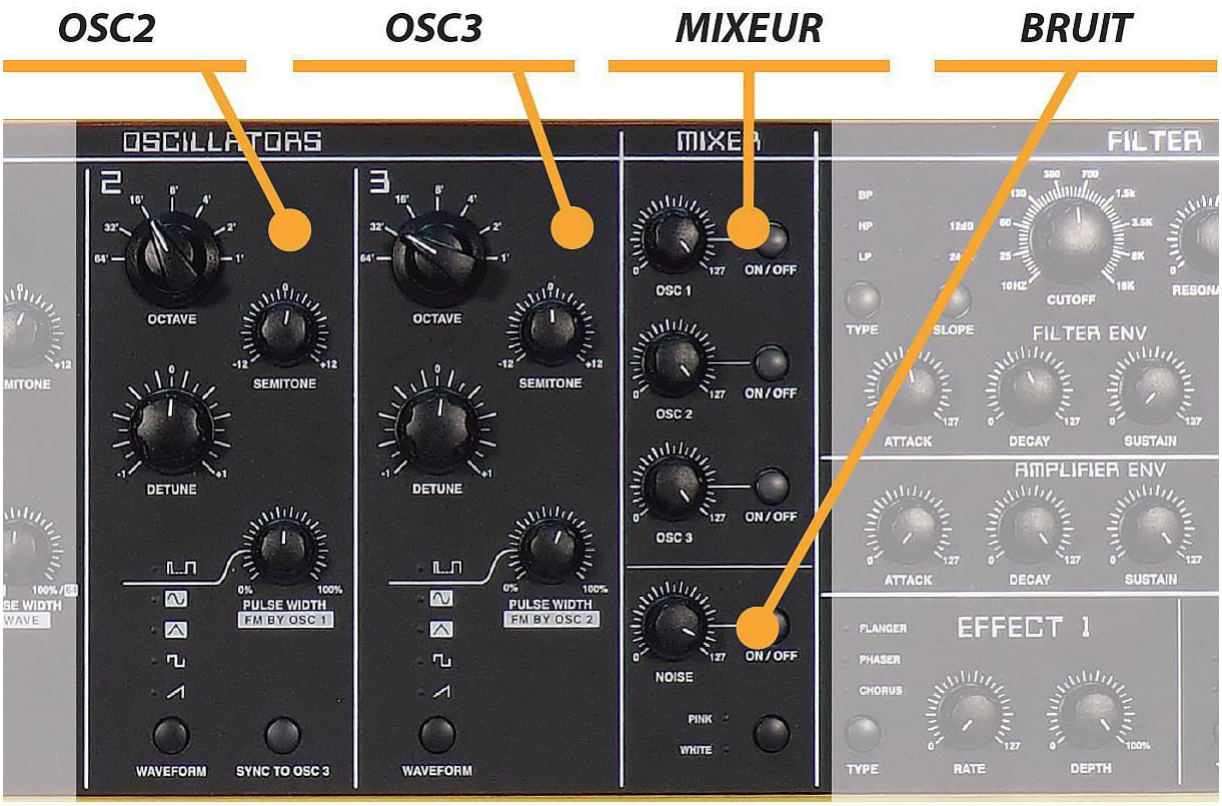
Remarque : le paramètre ne sélectionne pas nécessairement une seule forme d'onde, mais plutôt un certain type d'oscillateur qui peut produire plusieurs formes d'onde en fonction d'autres paramètres. Un bon exemple de ce comportement est la forme d'onde **rectangulaire ou « pulsée »**. Une onde pulsée contient certains partiels harmoniques en fonction de son facteur de forme (cycle de service ou largeur d'impulsion) et il lui manque normalement toutes les harmoniques multiples de son facteur de forme : ainsi, par exemple, une onde pulsée ayant un facteur de forme de 25 % (1/4) n'aura pas d'harmoniques de rang 4, 8, 16, 32 etc. Cette forme d'onde produit normalement **un son creux/métallique**. Si la forme d'onde pulsée est sélectionnée, les paramètres Pulse Width (largeur d'impulsion) et PWM (modulation de largeur d'impulsion, section LFO) servent à modifier la largeur d'impulsion, ou facteur de forme, du signal. En outre, il en résulte pour les destinations de la modulation PWM une fonctionnalité qui dépend de l'oscillateur produisant l'onde pulsée.

- Une onde en dents de scie a toutes les harmoniques de la fréquence fondamentale en ordre décroissant d'amplitude

- L'onde triangulaire se compose principalement des harmoniques impaires à très faibles amplitudes, tandis que l'onde carrée a toutes les harmoniques impaires (et elle peut être obtenue en réglant le facteur de forme (Pulse Width) à 50 %)

- L'onde sinusoïdale ne se compose que de la fréquence fondamentale et par conséquent, elle n'a aucune harmonique.

2.1.4 Osc 2 / Osc3 / Mixer / Noise



2.1.4.1 OSC2/OSC 3

Les fonctions de ces 2 sections sont essentiellement les mêmes que celles de l'OSC 1 avec les différences suivantes :

- **Detune** (désaccord) : cette commande permet de désaccorder légèrement les oscillateurs par rapport à OSC 1 (qui n'a pas de commande Detune). Cela permet de créer de riches textures, avec une sorte d'effet « chorus », plus ou moins prononcé selon l'ampleur de réglage du paramètre Detune.

- **Waveform** (forme d'onde) : l'OSC 2 et l'OSC 3 n'offrent pas la fonction de table d'ondes de l'OSC 1, mais permettent de choisir toutes les autres formes d'onde.

- **FM** : les deux oscillateurs 2 & 3 peuvent être modulés par l'oscillateur précédent (voir les indications de la face avant) afin d'obtenir de vrais sons de synthèse FM, comme il sera expliqué séparément dans d'autres documents.

- **OSC 2 Sync to OSC3** (synchro d'OSC 2 sur OSC 3) : lorsque cette fonction est activée, l'oscillateur 2 est asservi à l'oscillateur 3 ; chaque fois que l'oscillateur 3 démarre un nouveau cycle, il envoie un signal de déclenchement à l'oscillateur 2, le forçant à redémarrer lui aussi le cycle de sa forme d'onde. De ce fait, de très intéressants effets sonores peuvent être générés, en particulier lorsque les deux oscillateurs fonctionnent à des hauteurs différentes. Utiliser une modulation de hauteur supplémentaire par LFO ou Pitch Bend apportera encore d'autres nuances et/ou mouvements aux sons synchronisés.

2.1.4.2 MIXER / NOISE (mixeur/bruit)

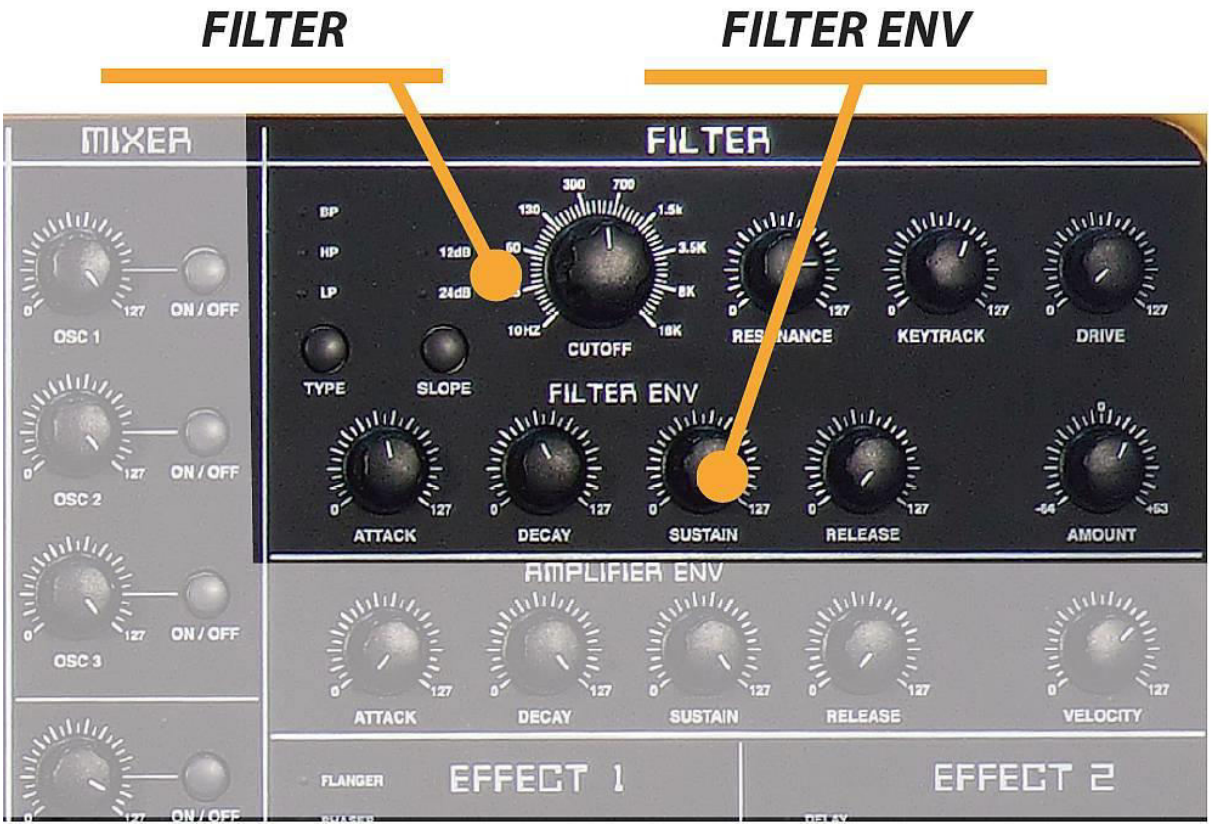
Les 3 oscillateurs et le générateur de bruit **NOISE** sont contrôlés par la section de mixage **MIXER**, qui contient pour chacun :

- un commutateur d'activation/désactivation
- un réglage de volumes indépendants.

Il est conseillé de ne pas régler les volumes au niveau maximal lors de la création d'un programme de son, afin de toujours disposer d'une certaine marge de niveau au cas où une meilleure balance serait nécessaire (comme également suggéré pour la commande de volume général Master Volume).

Noter que l'activation (réglage ON) de la sortie d'un oscillateur (avec un niveau de volume correct) fera passer cet oscillateur et/ou le bruit au travers des sections filtre et enveloppe, tandis que la sortie d'un oscillateur choisi comme modulateur FM peut être désactivée sans que cela ne l'empêche d'agir sur l'oscillateur de destination. À titre d'exemple, si l'OSC 2 est activé (ON), l'OSC 1 modulera l'OSC 2 comme paramètre FM même si sa sortie est désactivée (OFF). Le générateur de bruit (Noise) permet d'ajouter au son un certain niveau de bruit blanc (plus brillant) ou rose (plus doux).

2.1.5 FILTER



2.1.5.1 Types de filtres et réglages

- **Type** : sélection du type de filtre.
    - **LP** (filtre passe-bas) : toutes les fréquences au-dessus de la fréquence de coupure sont atténuées.
    - **HP** (Filtre passe-haut) : toutes les fréquences au-dessous de la fréquence de coupure sont atténuées.
    - **BP** (Filtre passe-bande) : seules passent les fréquences situées autour de la fréquence de coupure.

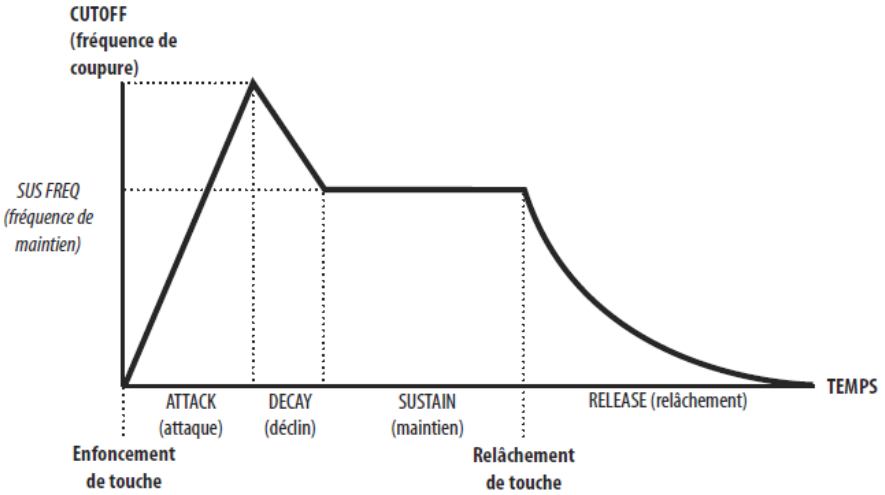
  Remarque : le son peut recevoir plus de mouvement grâce à une modulation de la fréquence de coupure du filtre par le LFO, les enveloppes ou le paramètre Keytrack d'asservissement du filtre au clavier. Pour une valeur de 64 et une valeur de résonance de 114, le filtre oscille à 440 Hz, ce qui correspond au la4. La hauteur se règle par demi-tons. Quand l'asservissement au clavier Keytrack est réglé à environ +100 %, le filtre peut être joué selon une gamme tempérée.

- **Slope** (pente) : 24dB / 12dB :
    - 24 dB : sons dont le **caractère filtré est audible et typique**
    - 12 dB : résultats **plus doux**.
    - Les filtres passe-bande (**BP**) 24dB / 12dB éliminent les fréquences au-dessous et au-dessus de la fréquence de coupure. Cela donne au **son un caractère plus ténu**. Utilisez ces types de filtre pour la programmation de sons d'effet et de percussion.
    - Les filtres passe-haut (**HP**) 24dB / 12dB sont utiles pour atténuer les basses fréquences d'un son. Cela peut aussi donner des résultats intéressants en conjonction avec la modulation de fréquence de coupure.

- **Cutoff** (fréquence du filtre) : contrôle la fréquence de coupure des filtres passe-haut et passe-bas et la fréquence centrale du filtre passe-bande.

- **Resonance** (résonance) : contrôle l'accentuation des fréquences autour de la fréquence de coupure. Utilisez des valeurs basses dans la plage 0…80 pour donner davantage de brillance au son. Pour des valeurs plus élevées dans la plage 80 …113, le son prend le caractère typique d'un filtre avec une forte accentuation autour de la fréquence de coupure. Quand le réglage est poussé au-delà de 113, le filtre commence à auto-osciller, générant une onde sinusoïdale pure. Cette fonction peut être utilisée pour créer des effets et percussions de style analogique comme des toms, grosses caisses électroniques, etc.

- **Keytrack** (asservissement au clavier) : détermine la façon dont la hauteur du filtre suit la hauteur des notes jouées au clavier : pour les valeurs autour de 100, la fréquence générale du filtre suivra les octaves du clavier ; un filtre passe-bas réglé autour de 200 Hz pour un do2 passera à environ 400 Hz pour un do3.



- **Drive** (saturation) : détermine l'ampleur de la saturation ajoutée au signal, à l'entrée du filtre. Augmenter la valeur amènera plus de distorsion,ce qui convient aux sons solos et effets plus durs.

2.1.5.2 Filtres cachés : PPG, Notch 24db, Notch 12db, Comb+, Comb-

http://fr.audiofanzine.com/synthe-numerique/fatar-studiologic/sledge/forums/t.552922,filtres-ppg-notch-et-comb-dispo-sur-le-sledge.html

Posté le 28/12/2013 à 12:38:01
bonjour,

En envoyant le contrôleur midi 68 correspondant au "filter type" (je possède le Q qui a envoyé les commandes pour moi car même implémentation midi que blofeld et Q pour le filter type...), que les filtres type PPG, notch 24db et 12 db, comb+ et comb - sont dans le sledge bien que n'apparaissant pas dans la documentation ni dans les contrôleurs physiques :

Il faut envoyer un **CC 68** de valeur :

- 7 pour **Notch 24db**
- 8 pour **Notch 12db**
- 9 pour **Comb+**
- 10 pour **Comb-**
- 11 pour **PPG**

de plus en sauvegardant le patch avec ces filtres, le réglage est aussi mémorisé !

(Sledge en OS v1.5, mais cela doit être la même chose pour version antérieure)

2.1.5.3 FILTER ENV (enveloppe de filtre)

- **Attack** (attaque) : détermine le temps nécessaire pour atteindre la fréquence de coupure maximale du filtre, qui est également déterminée par d'autres paramètres (voir Amount).

- **Decay** (déclin) : contrôle le temps nécessaire pour atteindre le niveau de maintien (Sustain, qui correspond à la fréquence du filtre lorsque la note jouée est maintenu enfoncée sur le clavier).

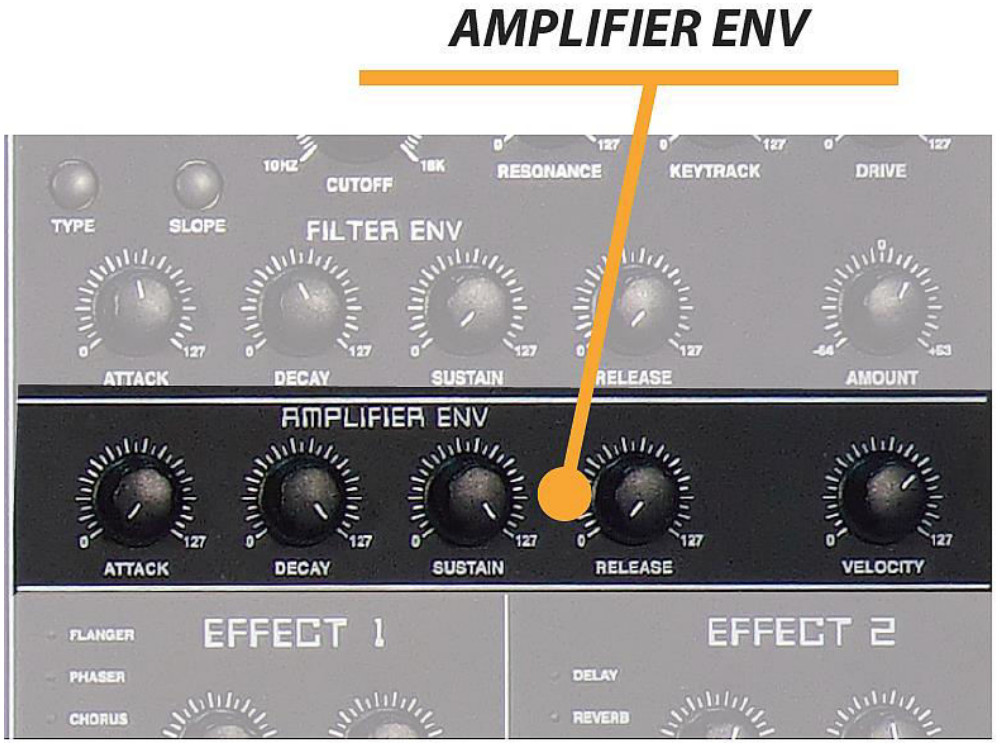
- **Sustain** (maintien) : fréquence que le filtre atteint et conserve (après le segment Decay) tant que la touche du clavier reste enfoncée.

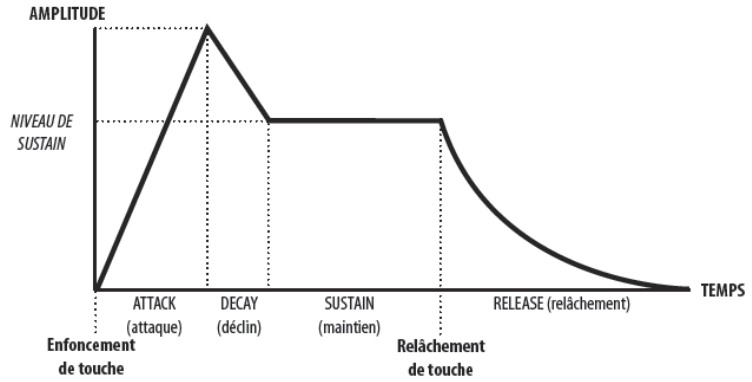
- **Release** (relâchement) : temps nécessaire pour atteindre la fréquence finale (fréquence réglée de base), une fois la touche du clavier relâchée.

  Remarque : n'oubliez pas que toutes ces commandes sont modifiées par d'autres paramètres, comme la fréquence de base (de démarrage) du filtre et la commande Amount ; par exemple, laisser la fréquence de coupure du filtre près du minimum (10 Hz) et Amount près du maximum (+63) permettra à l'enveloppe du filtre de travailler sur la totalité de la plage du filtre, avec un résultat maximal en termes de changement de caractère du son au cours du développement de l'enveloppe.

- **Amount** (ampleur d'action) : détermine l'ampleur de l'action de l'enveloppe ADSR sur la fréquence et la réponse du filtre. Plus Amount est réglé haut, plus évident est l'effet de balayage du filtre, contrôlé par la section de l'enveloppe ADSR. Cette commande est bidirectionnelle et peut être réglée sur :
  - des valeurs positives (00/+63), le plus fréquent pour des sons analogiques typiques,
  - ou des valeurs négatives (00/-64) pour obtenir des enveloppes de filtre inversées.

2.1.6 *AMPLIFIER ENV (enveloppe d'amplificateur)*





Cette section contrôle l'amplitude (volume) du son (aucun effet sur la fréquence du filtre). En général, le filtre peut contrôler une grande partie du timbre du son et par conséquent, cette section peut se régler avec des paramètres simples. Il est également possible de définir l'enveloppe désirée si vous avez choisi de ne pas avoir d'enveloppe de filtre (par exemple, en laissant son ampleur d'action [Amount] sur le filtre à 00). Les paramètres ont la même fonction que ceux du filtre, à ceci près que l'axe vertical représente l'amplitude du son et non pas la fréquence du filtre.

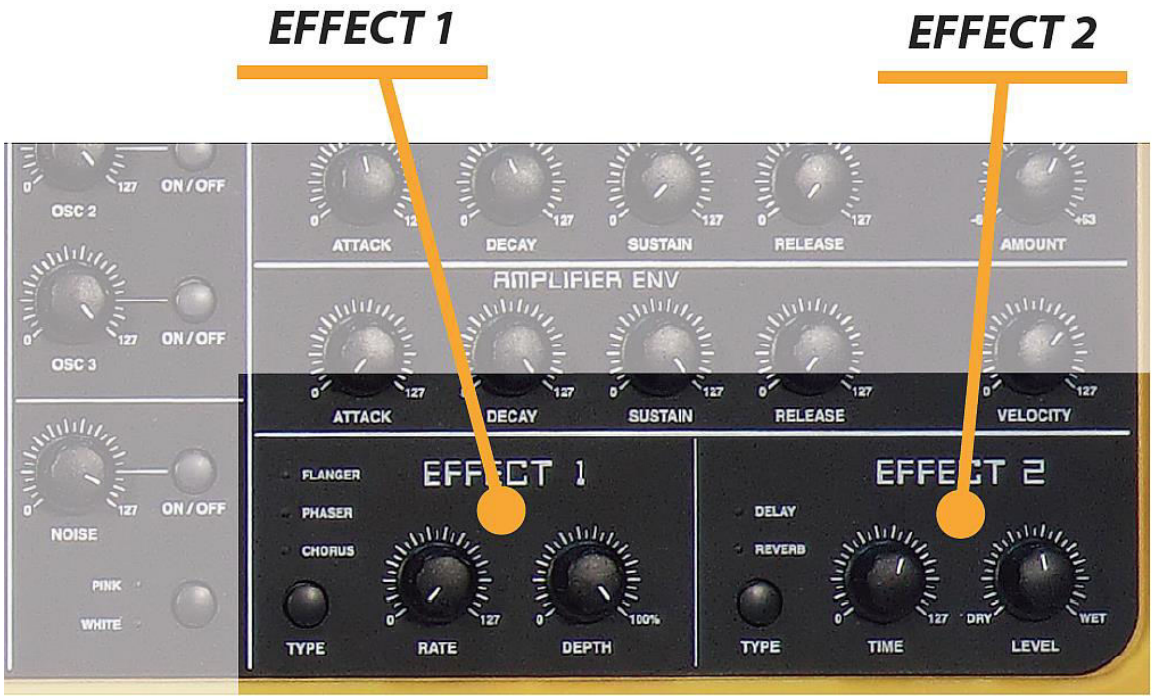
Remarque : avec une attaque rapide et un relâchement très court (proche de 0), vous pouvez entendre des clics notables et indésirables au cours de l'attaque et du relâchement, mais qui peuvent être éliminés en sélectionnant des valeurs légèrement différentes de zéro (par ex. : Attack et Release sur 10).

- **Velocity** (dynamique) : détermine comment la dynamique de jeu au clavier contrôle le volume des notes, également en fonction de la courbe de dynamique sélectionnée (en page 2 du MIDI). Pour des valeurs proches de 0, jouer fort n'aura aucun effet sur le son ; pour les valeurs élevées ou maximale (127), la dynamique de jeu au clavier aura le plus grand effet sur le volume du son, augmentant l'expressivité de l'interprétation.

  Remarque : la commande Velocity influence également la réponse dynamique de l'amplificateur et permet d'avoir un certain contrôle sur l'amplitude du son et pas seulement sur la fréquence du filtre et sur son contrôle par l'enveloppe ADSR. Ce paramètre rend le son plus expressif, avec un contrôle très facile sur la réponse dynamique générale.

  Attention : pour que cette commande soit active et utile, assurez-vous que la sensibilité du clavier ne soit pas réglée sur « Fixed » (paramètre Velocity Curve [courbe de dynamique] de la section MIDI) sinon elle n'aura aucun effet audible sur le son.

2.1.7 Effet 1 / Effet 2



2.1.7.1 EFFECT 1 (effet 1)

- **Chorus** : cet effet **chaud et riche** est produit au moyen de filtres en peigne qui créent des *copies légèrement désaccordées du signal d'entrée et les mélangent dans le signal de sortie*. Le *résultat* ***ressemble à un ensemble de plusieurs sons simultanés***, comme un choeur, par opposition à une seule voix, d'où le nom anglais de Chorus. Le désaccord est généré par un LFO interne :
    - **Rate** (vitesse) et **Depth** (ampleur d'action) peuvent être contrôlés
    - **Phaser** : c'est une combinaison de plusieurs filtres « passe-tout » fonctionnant en parallèle. Cela produit un *effet avec des pics et des creux de fréquences régulièrement espacés*. Le **résultat est un signal fortement coloré** réglable par :
        - **Rate** (vitesse)
        - **Depth** ('ampleur d'action)

- **Flanger** : très semblable à l'effet Chorus, il dispose d'un *circuit de réinjection plus évident pour renvoyer le signal produit dans le filtre en pei*gne. Cela **génère un désaccord plus profond et colore le signal**. Avec des réglages extrêmes, vous pouvez entendre un **son sifflant très caractéristique**.

2.1.7.2 EFFECT 2 (effet 2)

- **Delay** (retard) : produit des échos du signal d'entrée ; la longueur des intervalles peut être modifiée sans clics ni changements de hauteur et cela permet d'essayer différentes valeurs sans obtenir de désagréables effets secondaires.

- **Reverb** (réverbération) : effet sans doute le plus largement utilisé en production musicale ; il sert à *ajouter une ambiance réaliste à l'audio net et sec enregistré dans un studio* et des algorithmes mathématiques très compliqués sont nécessaires pour simuler la complexité d'une réverbération naturelle. Les effets de réverbération de

l'instrument ne cherchent pas à simuler une pièce naturelle parfaite, mais sont plutôt un complément à la synthèse sonore du Sledge pour la rendre plus tridimensionnelle et plus expressive.

Les 2 effets permettent de contrôler :

- le **niveau** (parfois appelé mixage « son sec » / « son d'effet » ou Dry / Wet)
- la **durée**, à la fois pour :
    - Delay : temps séparant deux répétitions
    - Reverb : durée de la réverbération, qui peut également être considérée comme la taille de la pièce et la diffusion réunies dans un même paramètre mixte).

- **Combinaison Delay et Reverb de la section EFFECTS 2** : Le firmware version 2.0 permet de combiner les effets de réverbération et de Delay du module.

  Presser bouton **TYPE** plusieurs fois pour sélectionner le mode combiné ou non, les indicateurs à LED indiquant l'état d'activation comme suivant :
    - (2 leds éteintes) OFF > REVERB > DELAY > REVERB+DELAY (2 leds allumées)

  L'effet Revert+Delay conserve les réglages déjà sélectionnés, tandis que les contrôles en temps réels (time & level) sont accessibles en direct pour le Delay lorsque mélangé à la Reveb.

  Note: le réglage de Reverb sera conservé tel qu'il était avant l'activation du mode Dual effect, et seul le réglage de Delay est possible, comme le montre l'écran de contrôle.

2.2 MIDI

Studiologic SLEDGE			
Informations de base		Transmis	Reconnu
Canaux MIDI		1 - 16	1 - 16
Numéros de note		0 - 127	0 - 127
Changement de programme		0 - 127	0 - 127
Sélection de banque		Non	LSB (octet de poids faible)
Mode MIDI		Monocanal/Omni	Monocanal/Omni
Dynamique d'enfoncement		Oui	Oui
Dynamique de relâchement		Non	Non
Aftertouch (pression)		Oui (par canal)	Oui (par canal)
Pitch Bend		Oui	Oui
CC MIDI		Transmis	Reconnu
1	Modulation	Oui	Oui
7	Volume	Oui	Oui
11	Expression	Oui	Oui
64	Sustain	Oui	Oui
Système exclusif		Transmis	Reconnu
Panneau de commandes		Les réglages de tous les boutons et touches sont transmis par MIDI et USB (si activé en page MIDI)	Les réglages de tous les boutons et touches sont reçus par MIDI et USB (si activé en page MIDI)

Un tableau d'équipement complet de toutes les commandes MIDI concernant les données émises et reçues pour tous les boutons et touches de la face avant sera publié sur les sites officiels Studiologic ainsi que toutes les informations supplémentaires disponibles.

2.3 Samples

La fonctionnalité Sample est disponible à condition de disposer du SLEDGE 2 ou de payer l'option Sample pour la mise à jour du SLEDGE en version 2 du firmware.

Actuellement, seuls les fichiers au format WAV sont acceptés.

Les Samples peuvent être édités (largeur en notes, accordage….) et envoyés au SLEDGE via le port USB, au moyen du *logiciel d'édition d'échantillon SPECTRE* qui permet d'abord de charger et jouer les échantillons sur l'ordinateur, avant de les transférer dans le SLEDGE.

Le Sledge 2.0 est alors capable de charger dans la mémoire Flash interne de 60 Mo, puis de lire des échantillons sur l'oscillateur OSC 1, en plus de la lecture de toutes les autres sonorités WAVEFORMS et WAVETABLES.

Les Samples sont modifiables par tous les paramètres habituels, auxquels s'ajoute les autres oscillateurs, les filtres et contrôles d'enveloppe, ainsi que les effets.

Pour sélectionner l'échantillon :

- pressez le bouton **WAVEFORM** plusieurs fois jusqu'à atteindre le son désiré, selon la séquence suivante :

  SAWTOOTH>SQUARE>TRIANGLE>SINUS>PULSE>WAVETABLE>SAMPLES

  Si SAMPLES est sélectionné, les 2 Leds PULSE et WAVETABLES sont allumés, indiquant que les échantillons en mémoire peuvent être choisis en séquence grâce à l'encodeur rotatif.

- Si WAVETABLE ou SAMPLES est sélectionné, l'encodeur rotatif WAVETABLE permet de sélectionner le son WAVETABLE ou l'échantillon SAMPLE sur l'écran, comme sur l'exemple ci-dessous.

Sélection du son WAVETABLE

Sélection de l'échantillon SAMPLE

Vous pouvez ensuite utiliser ces sonorités comme toute autre forme d'onde, les additionner aux autres oscillateurs, générateur de bruits, les passer dans le filtre, l'amplificateur d'enveloppe, le mixeur ainsi que les effets.

2.3.1 Chargement de Samples et Porgrammes

Notice : "Downloading and organizing Sample & Sound Programs - French.pdf"

Les Samples & Programmes sont classés sur le site Studiologic par famille d'instruments (par exemple: Acoustic Pianos, Vintage Keys, etc). De nouvelles familles et de nouveaux samples seront ajoutées régulièrement ; chaque famille contient un dossier pour chaque sample & programme, dans lequel vous retrouverez :

a) Un Sample prévu pour être chargé avec Spectre (wpc ou autre format)

b) Un Programme au format sys, qui est un programme suggéré (des contrôles du SLEDGE) pouvant être chargé avec Sound Mapper;

Une démo audio est proposée sur le site, pour écouter les samples avant de le télécharger.

Spectre permet de d'éditer et de répartir les samples sur votre clavier; ces fonctions sont accessibles pour les formats de sons non protégés uniquement (listés dans le manuel). Les Samples proposés sur notre site seront, pour la plupart, proposés en format protégé, mais pourront être placés à la position de votre choix et la bibliothèque pourra être personnalisée; une fois chargés dans le SLEDGE, vous pourrez y ajouter l'oscillateur OSC2, des effets, du filtre & le contrôle d'enveloppe, ainsi que tout autre paramètre disponible.

Le logiciel Spectre reprogramme à chaque fois l'intégralité de la mémoire flash du SLEDGE; nous vous suggérons de sauvegarder vos samples (Spectre) et programmes (Sound Mapper) en tenant compte de la position initiale de chaque son. Si vous remplacez un sample (par exemple, un son de piano) par un autre, tous les programmes seront modifiés en conséquence et joueront le nouveau sample. Ce fonctionnement présente un avantage : si vous souhaitez remplacer un sample par un équivalent de meilleure qualité sonore, tous vos programmes utilisant le précèdent sample tireront avantage du nouveau sample en une manipulation.

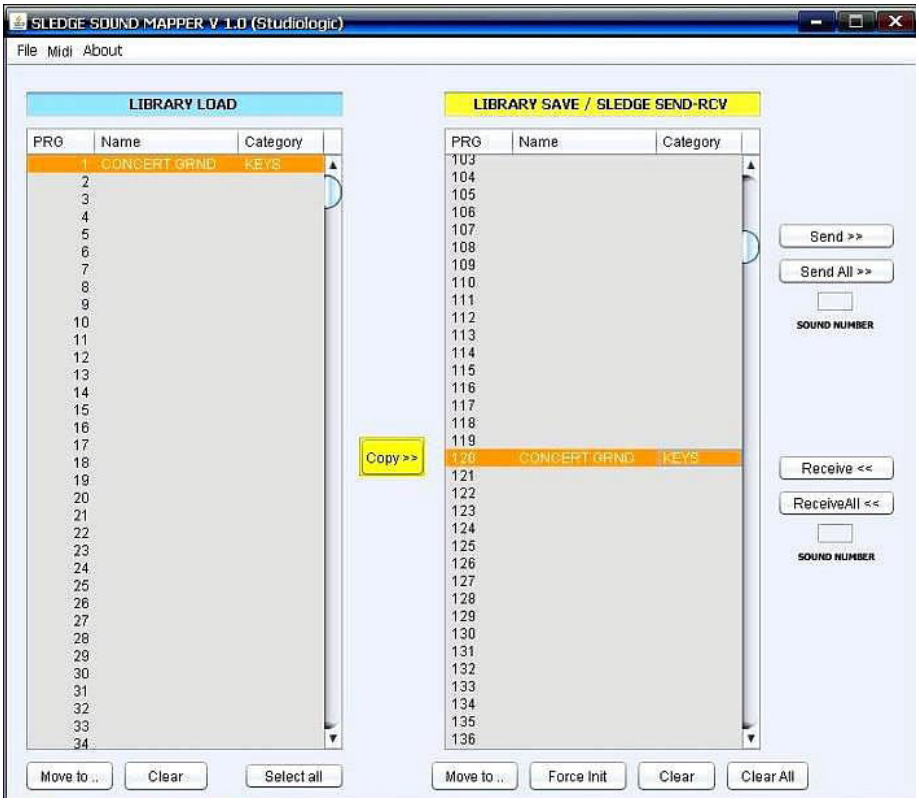
PROCEDURE

Ecoutez le fichier de démonstration, puis sélectionnez le ou les samples que vous voulez charger dans votre SLEDGE avec Spectre (vous référer au manuel du logiciel). Une fois que vous avez transféré un ou plusieurs samples dans le SLEDGE, vous pouvez également transférer la ou les suggestions de programme(s) pour chaque sample, en suivant cette procédure en trois points :

- a) Sur Sound Mapper, chargez (load) le programme suggéré correspondant aux samples que vous avez chargé dans votre SLEDGE

- b) Copiez puis déplacez-le sur un emplacement libre (de la liste de programmes de votre SLEDGE)

- c) Sélectionnez puis envoyez (Send) le nouveau programmes à votre SLEDGE (ils pourront être édités plus en profondeur sur l'instrument)



La procédure en trois points ci-dessus est seulement une suggestion, étant donné que la position d'un Sample (dans votre liste d'instruments) et de tous les programmes associés est totalement programmable.

Une fois que vous avez chargé des samples et des programmes dans votre SLEDGE, il est possible, en raison d'un emplacement différent dans la mémoire de votre instrument, qu'ils ne correspondent plus; dans ce cas, il vous suffit de sélectionner le programme, puis de sélectionner le bon sample dans la liste (bouton de contrôle OSC 1 WAVETABLE) - liste affichée sur l'écran lorsque les LED « Wavetable » et « Pulse » sont toutes deux allumées. La liste de samples disponibles sera organisée dans le même ordre que vous l'aviez sur votre logiciel Spectre avant le chargement dans votre SLEDGE.

Une fois vos réglages terminés, nous vous suggérons de sauvegarder (Store) chaque nouveau son dans un nouveau programme (dans le cas où le Sample est nouveau) ou sur le programme en cours (par exemple, si vous substituez un sample par un autre de meilleur qualité, de la même catégorie ou famille d'instrument).

Si vous sauvegardez vos réglages de samples avant de quitter Spectre, et vos programmes avant de quitter Sound Mapper, vous pourrez retrouver vos derniers réglages personnalisés vous permettant de ne pas recommencer à zéro lorsque vous souhaiterez charger de nouveaux samples dans votre SLEDGE ou mettre à jour vos programmes.

En d'autres termes (nous revenons sur ce concept important), n'oubliez pas que nos programmes suggérés sont généralement réglés sur la position 001 et que les samples peuvent être organisés dans une position différente ; de ce fait, vous devrez peut-être faire correspondre le sample adéquat dans le programme suggéré.

Vous pouvez également utiliser un programme suggéré sur un sample (par ex. Grand Piano) comme base pour un sample similaire (par ex. un autre sample de Piano) car il s'agirait d'un bon point de départ si les réglages vous conviennent; vous pouvez démarrer avec ce programme, modifier le sample utilisé, le sauvegarder dans un autre programme, éditer les paramètres, le renommer, etc…

2.4 Mise à jour du Firmware

Le fichier de Firmware étant un logiciel MIDI, il est possible de faire la mise à jour avec le MIDI Player de l'ordinateur (ou tout autre utilitaire MIDI comme MIDI-Ox http://www.midiox.com/), comme indiqué ci-après, ou à l'aide du logiciel SPECTRE comme indiqué au paragraphe 3.1.3 ci-dessous.

- 1. Connectez le SLEDGE à l'ordinateur avec un câble USB standard et allumer le SLEDGE;

- 2. Vérifiez que le SLEDGE est reconnu par l'ordinateur (selon les paramètres locaux). L'installation du Driver est en principe automatique.

- 3. Régler le MIDI OUT du PC sur le SLEDGE (tout comme si c'était des haut-parleurs)

- 4. Téléchargez le nouveau firmware et l'ouvrir pour le jouer avec le MIDI Player de l'ordinateur (ou avec des programmes MIDI-OX);

- 5. Un message sur l'écran conseiller que la mise à jour est lancée; attendre la fin du Player ou de la procédure de l'utilitaire;

- 6. Faire OFF puis ON sur le SLEDGE : la nouvelle version du firmware sera affiché sur l'écran.

Remarque : dans le cas d'un fichier de mise à jour distinct pour "Panel " (uniquement les fonctions du panneau) avant la mise à jour du Firmware, allumer le SLEDGE tout en maintenant appuyé sur le bouton **PANEL** ; l'écran affiche : SLEGE UPGRADE. Patienter... puis suivre les points 4 et 5.

2.5 Test d'utilisation et de synthèse du son (Audiofanzine)

Tiré du test Audiofanzine du 1er Sledge :
http://fr.audiofanzine.com/synthe-numerique/fatar-studiologic/sledge/editorial/tests/le-grand-blond.html

2.5.1 Panneau de commande

La machine offre 40 boutons poussoirs pastilles (dont certains lumineux), 35 potentiomètres, 3 sélecteurs à 7 positions et 1 encodeur/poussoir. Toutes ces commandes sont bien espacées et très logiquement positionnées, impossible de se perdre sur un Sledge.

Tout à gauche se trouve la section navigation, surmontée par un écran à cristaux liquides bleu 2 x 16 caractères, brillamment rétro éclairé et visible dans toutes les positions. Heureusement, car le contraste et l'angle sont fixes. Il y a aussi 2 touches de navigation, une touche Store (mais pas de Compare) et un pavé numérique bienvenu pour sélectionner en 3 pressions l'un des 999 programmes internes ; c'est dans cette section qu'on règle les paramètres globaux de la machine (Global, Midi) et l'arpégiateur (par programme).

Le reste de la façade est limpide, du style une fonction/un bouton, avec de gauche à droite :

- la section modulation (LFO),
- les 3 oscillateurs OSC,
- le mixeur,
- le filtre,
- l'ampli
- et 2 effets.

Le mode de jeu/déclenchement des enveloppes (single/multi) et le glide sont également directement accessibles.

En partie inférieure, on trouve les 2 molettes habituelles pour le pitch et la modulation, cette dernière étant assignable via la section éponyme.

Le clavier Fatar maison TP9S 61 touches sensibles à la vélocité et à la pression est de très bonne qualité, dommage qu'il n'y ait **aucune fonction spéciale de clavier maître, avec zonage Midi, etc.**

La coque tout en résine permet de contenir le poids à tout juste 8,3 kg avec une solidité exemplaire. Le panneau noir, quant à lui, est métallique.

2.5.2 La mémoire et les sons d'usine

La mémoire interne du Sledge renferme 999 programmes (le premier est affecté du numéro 1 et non zéro comme parfois), dont 100 remplis d'usine.

Pour s'y retrouver, le Sledge permet la sélection par catégorie en poussant sur l'encodeur/sélecteur situé à gauche de l'écran. Dommage que les numéros ne bouclent pas une fois arrivé à 999…

Les programmes d'usine ne sont pas très musicaux et noyés pour la plupart dans une reverb un peu envahissante. Heureusement, on peut les éditer très rapidement ! À l'écoute, le Sledge a un son moderne, mais on peut s'approcher de classiques vintage (cf. démo 80's), avec une variété de timbres tout à fait intéressante. Même s'il est **dérivé du moteur du Blofeld, il semble plus pêchu, avec un niveau audio plus élevé et plus homogène**. Des **basses** profondes, des **nappes** envoûtantes avec table d'ondes, des **polysynths** bien claquants, des **ouvertures de filtres** généreuses et des **strings** tout à fait corrects. On arrive vite à se faire quelques sons un peu costauds type pianos électriques, balayages spectraux, des voix synthétiques FM, des cloches et effets spéciaux avec interactions d'oscillateurs et tables d'ondes. On apprécie également la variété des différents modes du filtre, tant qu'on ne pousse pas trop la résonance qui peut saturer brutalement le signal et siffler une fois le filtre entré en auto-oscillation.

Côté aliasing, le Sledge s'en sort vraiment bien, même très haut. Nous avons fait quelques démos avec des ondes simples et un seul oscillateur, ça monte sans broncher. Il n'échappe toutefois pas à la règle numérique, car lorsqu'on utilise les intermodulations d'oscillateurs

(FM) au-delà d'une certaine limite, ça balance des artefacts et gargouillis métalliques en tessiture très supérieure.

2.5.3 Synthèse du son : Un Waldorf Blofeld bridé

La polyphonie du SLEDGE est de 16 voix au maximum pour la version 1 et de 24 voix pour la version 2 (nombre de notes pouvant être jouées simultanément).

Alors que le 1er SLEDGE était monotimbral, le SLEDGE 2 dispose d'une mode DUAL (2 sons) en split (2 plages de clavier) ou en Layer (superposition).

Bien que **dérivé du moteur du Blofeld, le Sledge il est plus pêchu, avec un niveau audio plus élevé et plus homogène.** Par contre, **les possibilités sont plus limitées que sur le Blofeld.**

La synthèse du son est un mélange de tables d'ondes et de modélisation analogique. Le Sledge reprend les 66 tables à 64 ondes 16 bits du Blofeld, mais seul le premier oscillateur peut en faire usage.

Pour chacun des 3 oscillateurs, on peut régler :
- l'octave (1 à 64 pieds, très généreux)
- et le demi-ton (+ ou – 12).

Les oscillateurs 2 et 3 disposent d'un désaccord fin, permettant d'**épaissir le son**.

Au menu de ces tables, reprises en partie des PPG Wave d'antan, on trouve des résonances, des impulsions à largeur variable, des formants de voix, des orgues, des cloches et des balayages spectraux plus ou moins doux. L'index de lecture est modifiable et modulable par les LFO, mais pas le caractère (notamment la quantité d'aliasing produit). Les autres formes d'ondes modélisées, disponibles pour tous les oscillateurs, sont les classiques **dents de scie, triangle**, **sinus** et **impulsion à largeur variable** modulable par les LFO.

Les oscillateurs peuvent interagir de différentes manières, permettant d'embellir le contenu harmonique des ondes de base :
- synchro de l'oscillateur 2 par l'oscillateur 3
- et modulation de fréquence des oscillateurs 2 et 3 par l'oscillateur 1 (type modulation en anneau).

La **FM** n'est disponible que lorsque les ondes des oscillateurs 2 et 3 sont de type sinus ou triangle ; la quantité de FM se règle avec les mêmes potards que ceux assignés à la largeur d'impulsion lorsque les ondes des oscillateurs 2 ou 3 sont de type pulse. Cela veut dire que la quantité de FM est modulable avec les LFO !

Le signal des 3 oscillateurs passe ensuite dans la **section Mixer**, où chacun dispose d'une touche d'activation et d'un potard de niveau ; c'est là qu'entre en scène le générateur de bruit (blanc ou rose), avec ses propres commandes d'activation et de niveau. Astuce bien vue, couper un oscillateur l'enlève certes du signal audio, mais ne l'empêche pas d'en moduler un autre (très utile en FM, par exemple).

2.5.4 Filtre multimode

Le Sledge est équipé d'un **filtre multimode résonant** fonctionnant en 2 ou 4 pôles, avec les modes **LP**, **BP**, **HP**.

La **fréquence de coupure FC** travaille sur une plage de 10 Hz à 18 kHz, d'après la sérigraphie. En bas, ça coupe net ! La commande de FC est devenue plus fluide avec l'OS 1.1, on entend toutefois encore un peu la quantisation à résonance élevée, à chacun des 128 pas de résolution.

De même, la **quantité de modulation de l'enveloppe de FC** (bipolaire) est trop discrète, au mauvais sens du terme, c'est-à-dire que la quantisation est trop audible. Assez agressif sur les fréquences élevées, le filtre devient beaucoup plus agréable dès qu'on taille le son plus franchement, quelle que soit la pente. Il entre en auto-oscillation quand on approche 80 % de résonance. Il est alors criard et instable, les niveaux audio sont mal maîtrisés, avec un boost trop marqué. Pour moduler la FC, on dispose d'un suivi de clavier réglable avec un potard dédié et d'une enveloppe ADSR à modulation bipolaire. Celle-ci est claquante à souhait, bravo ! Le DRIVE est censé apporter de la distorsion en réinjectant le signal sortant du filtre à son entrée. Cette fonction nous a un peu déçus, apportant un effet métallique plutôt que gras sur la majorité des sons. Utilisable surtout en effets spéciaux…

On perd donc l'architecture puissante du Blofeld, avec ses deux filtres et ses routages indépendants des sources. Mais on pleure surtout l'absence de modélisation du filtre PPG (circuit SSM2044), notre préférée sur le Blofeld, avec une musicalité et une maîtrise de la résonance très supérieures aux autres.

En sortie de filtre, le signal passe par la section Amplifier, avec son enveloppe ADSR dédiée tout aussi percutante que sa congénère assignée au filtre. Aucun doute, ça peut claquer comme on aime sur le Sledge ! Enfin, un potard dédié permet de régler l'action de la dynamique de frappe sur la quantité de modulation de l'enveloppe de filtre et sur le volume sonore, suivant la courbe programmée en mode Global. On aurait aimé pouvoir directement contrôler la FC, qui plus est indépendamment du volume.

2.5.5 Triple LFO

Le Sledge offre une section modulation sous la forme de 3 LFO, dont un est contrôlé par la molette éponyme (comme sur le Prophet-5).

Une fois le LFO à éditer choisi, on définit directement sa vitesse, sa profondeur de modulation (bipolaire), sa forme d'onde et sa destination. Cette opération est immédiate, toutes les commandes étant directement accessibles, mais avec un seul jeu pour tous les LFO.

Les formes d'onde sont peu nombreuses, mais bien choisies : sinus, triangle, carrée, dent de scie, aléatoire et rampe ; cette dernière permet une modulation linéaire unique (non cyclique) entre 2 valeurs, idéal pour créer des balayages de synchro d'oscillateurs par autobend d'un seul oscillateur, aucune enveloppe ne pouvant leur être assignée (cf. exemple audio 80's Sync).

Pour les ondes périodiques, le cycle est de type free running (il ne redémarre pas à chaque note). La vitesse opère de quasi immobile jusqu'aux niveaux audio, avec des surcharges désagréables (très trash) à vitesse + modulation élevées. Les LFO ne peuvent hélas pas se synchroniser à l'arpégiateur ou à une horloge quelconque, mais le constructeur s'est montré

ouvert à une évolution de l'OS en ce sens quand nous l'avons sollicité[1]. Les destinations concernent les oscillateurs (1, 1+2, 1+2+3, 2+3, 3), la largeur d'impulsion des ondes pulse, l'index de table d'ondes du premier oscillateur ou la FM, la coupure du filtre et le volume. Les réglages faits pour le LFO de la molette de modulation sont répercutés tels quels à l'aftertouch de clavier.

Par rapport au Blofeld, on perd donc un certain nombre de fonctions clés des LFO : synchro Midi, départ de cycle, fondu, phase, suivi de clavier… de même, on déplore le fait que les destinations ne soient pas multiples (hormis les oscillateurs). On a donc globalement affaire à l'essentiel concernant les modulations. La superbe matrice de modulations et les fonctions mathématiques du Blofeld sont passées à la trappe. Il s'agit bien d'un choix délibéré de se concentrer sur l'essentiel pour maintenir la spontanéité, sans menu local pour les paramètres de synthèse (comme sur les Virus / Supernova / Q / Andromeda).

Terminons ce tour d'horizon par la fonction **GLIDE**, permettant une fois activée d'introduire du **portamento à vitesse programmable**, entre les notes liées, suivant le mode de jeu (mono ou polyphonique).

2.5.6 Arpégiateur

Le petit arpégiateur du SLEDGE, est dérivé de celui du Blofeld, comme le reste de l'instrument d'ailleurs (en plus simplifié).

Il peut fonctionner :

- en mode déclenché ou continu (LATCH) sur une plage de 1 à 5 octaves,
- selon 4 directions (haut, bas, alterné haut et alterné bas – mais pas de mode aléatoire).
- On peut aussi régler l'ordre de tri des notes (comme joué, inversé, de haut en bas, de bas en haut)
- et la durée des notes arpégées (sorte de GATE).
- L'arpégiateur possède son tempo interne (40-300) ou Midi/USB (option de synchronisation à définir en mode Global),
- avec possibilité de choisir différentes divisions temporelles (de 1/96 à 64 mesures, en passant par les triolets et les notes pointées).
- Les réglages ainsi effectués sont mémorisés avec chaque programme. On souhaite vivement qu'une mise à jour d'OS[1] vienne un peu muscler cette section, avec plus de motifs, un mode aléatoire et pourquoi pas un mode séquenceur « façon analogique » programmable (voir remarque ci-dessous).

2.5.7 Effets secondaires

Le Sledge hérite d'**une partie des effets du Blofeld** : un effet CHORUS stéréo ou PHASER ou FLANGER et un effet DELAY stéréo ou REVERB stéréo.

Ils sont un peu décevants en qualité et quantité. Les réglages sont basiques de chez basique:

[1] Il reste à vérifier si le SLEDGE 2 comporte d'autres possibilités, car les commentaires du présent test concernent la version 1.1 du Firmware.

- une fois opté pour le CHORUS, le PHASER ou le FLANGER, on en règle la vitesse et la profondeur ; il n'y a donc pas de feedback pour les deux derniers.

- De même une fois choisi le DELAY ou la REVERB, on paramètre le temps et le niveau du signal traité et c'est tout !

- Activer un effet peut produire un clic désagréable et un boost de volume ; et comme il n'y a pas de volume final programmable par son, il faut tout homogénéiser au niveau de la section mixeur.

Pour ce qui est de la qualité, le **son est très métallique**, que ce soit sur les FLANGER/ PHASER qui manquent de grain, ou sur la REVERB dont le bouclage est trop marqué ; comme on ne peut pas atténuer les hautes fréquences, elle est difficile à utiliser telle quelle ; de plus, il n'y a qu'un algorithme, une pièce avec cross modulations. Quant au (cross) délai, par ailleurs très utile, le fait de bouger le potard de temps créé des clicks et autres interruptions désagréables dans le son, comme si le processeur peinait à recalculer l'effet. Finalement, seul le CHORUS sort du lot, élargissant le son très utilement, mais boostant lui aussi les niveaux. Une petite section un peu en deçà, mais parfois utile si on l'utilise avec parcimonie

2.5.8 Expression directe

En résumé, le Sledge est une incarnation très simplifiée du moteur sonore du Blofeld, mais avec un grain somme toute différent – plus présent et plus incisif, dans une présentation de luxe.

Il est rare d'avoir des commandes aussi larges, aussi logiquement placées sur une façade aussi généreuse dans cette gamme de prix. Voici l'un des synthés les plus agréables à programmer et à jouer.

Ajoutons à cela une construction soignée et on a là un instrument de musique qui invite immédiatement à la manipulation dans tous les lieux où on produit de la musique électronique.

La question maintenant est de savoir si on accepte de renoncer à la puissance du Blofeld, comme les 2 tables d'ondes simultanées, les 2 filtres routables, la matrice de modulations surpuissante … sans parler de la multitimbralité ! Autrement dit, certains ne trouveront pas leur compte avec ce petit moteur dans cette magnifique carrosserie.

Au final, le Sledge s'adresse aux musiciens qui mettent la priorité absolue sur l'efficacité dans la programmation, le confort dans le jeu ou la performance live. Bref, le plaisir de s'exprimer !

3 Logiciels pour le contrôle du Synthétiseur

3.1 Logiciel SLEDGE SPECTRE

***S**ample **P**rogram **E**xtended **C**ontent **T**ransmission **R**emote **E**ditor*
= Editeur à distance d'échantillons, de programmes et de contenus additionnels, par Waldorf

Ce logiciel permet

- l'envoi des Samples dans différents formats, vers la mémoire Flash interne de 60 Mo du SLEDGE,
- d'éditer certains paramètres de base (hauteur, largeur en notes pour chaque échantillon, etc),
- de créer des Samples,
- de jouer ces SAMPLES sur votre ordinateur et de les tester, avant de les charger dans votre SLEDGE. Le SLEDGE n'est donc pas nécessaire pour explorer et écouter les Samples avec SPECTRE
- De plus il offre une alternative pour la mise à jour du firmware du SLEDGE.

Les échantillons peuvent être organisés dans l'ordre souhaité, en les déplaçant dans le logiciel SPECTRE sur un des emplacements disponibles, et apparaîtront sur votre SLEDGE dans le même ordre lors de la sélection avec l'encodeur (du premier au dernier).

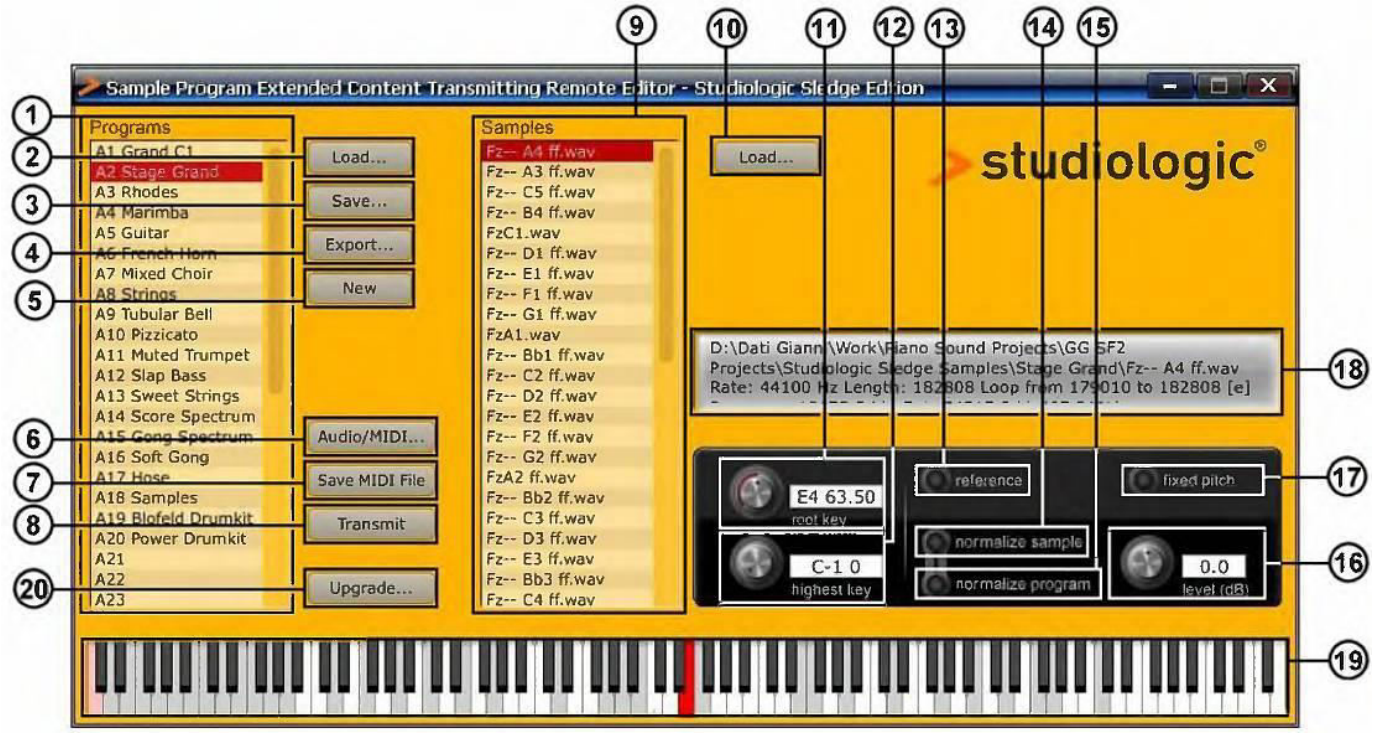
Une librairie d'échantillons de démo est disponible sur le site web, offrant ainsi de nouvelles sonorités.

3.1.1 Installation sur Windows

Exécutez Install Spectre.exe et suivre les instructions à l'écran.
Profiter en pour télécharger également quelques échantillons de démonstration disponibles sur le site SLEDGE (à la page de téléchargements dédiée au SLEDGE 2.0).

3.1.2 *Interface utilisateur et utilisation*

L'interface contient les éléments présentés sur la copie d'écran d'accueil ci-dessous, permettant d'effectuer les tâches décrites plus loin :



1. **Programs List**

   Liste de tous les programmes chargés dans le logiciel. Pour **charger des programmes**, vous pouvez soit utiliser le bouton **LOAD** (n° 2) à droite de la liste, ou juste effectuer un glisser/déposer directement dans la liste; les formats suivants sont supportés :

   - XML: Jeu de Samples (format XML classique)
   - KMP: Programmes d'échantillons au format propriétaire Korg@.
   - WPC: Programmes prédéfini « Preset Program » au format propriétaire Waldorf®; notez que les échantillons de ces programmes ne peuvent pas être édités.
   - TXT : Format texte utilisé dans les versions en ligne de commande de Spectre.

Fonctionnalités sur la liste :

- Cliquez sur un programme pour visualiser les échantillons qu'il continent dans la liste d'échantillons.
- Pour supprimer un programme, cliquez dessus et appuyez sur un des touches <delete> <Suppr.>, ou <backspace> du clavier de l'ordinateur.

- Note: vous pouvez sélectionner plusieurs programmes à la fois pour cette opération.
- Pour Renommer un programme, double cliquez dessus et tapez le nouveau nom.

- Pour Réarranger l'ordre des programmes, déplacez-les dans une nouvelle position. Les programmes prédéfinis (ou « Preset Program») sont surlignés en noir, les autres en rouge.

2. **LOAD** (liste « programs ») pour **charger un programme**.

3. **SAVE** pour sauvegarder un programme sélectionné au format XML.

4. **EXPORT** pour sauvegarder la sélection en cours au format XML. Cette fonction vous sera utile si vous désirez sauvegarder un ou plusieurs programmes de la liste.

5. **NEW** pour créer un nouveau programme. Le nouveau programme sera nommé "-new-", vous pourrez ensuite le renommer et y ajouter des échantillons.

6. **Audio**/**MIDI** pour ajuster les paramètres Audio et MIDI; vous pouvez utiliser le clavier virtuel du logiciel, ou n'importe quel clavier MIDI connecté à votre ordinateur, pour jouer les notes dans Spectre. Si vous voulez transférer vos banques d'échantillons vers votre SLEDGE 2.0, assurez-vous d'avoir le SLEDGE sélectionné comme sortie MIDI.

7. **Save MIDI File** pour sauvegarder le contenu actif au format MIDI file pour être transféré vers votre SLEDGE; cette fonction vous permet de partager vos programmes, et de les transmettre à votre SLEDGE en utilisant un autre logiciel que SPECTRE.

8. **Transmit** (n° 8) pour transmettre les banques d'échantillons à votre SLEDGE via USB MIDI; cette procédure peut prendre un peu de temps, en fonction de la taille des échantillons. Vous pouvez annuler le transfert en appuyant sur < Echap >, mais les données déjà transférées ne seront probablement pas complètes et donc injouables.

9. **Samples list**

   Présente la liste d'échantillons utilisés dans le programme sélectionné.

   Si plusieurs programmes sont sélectionnés, les échantillons du premier programme sont affichés.

   - Cliquez sur un échantillon pour le sélectionner. Vous verrez s'afficher la gamme de l'échantillon sélectionné en surbrillance sur le clavier virtuel. Jouer une note tout en maintenant enfoncée la touche <Maj> sélectionnera l'échantillon pour cette gamme.

   - Pour écouter un échantillon, double-cliquez dessus dans la liste des échantillons ou jouez-le avec le clavier virtuel dans la gamme appropriée.

   - Pour charger des échantillons dans un programme, vous pouvez soit utiliser le bouton **LOAD** (n° 10) dans la liste d'échantillons, ou faire un glisser-déposer d'un échantillon sur votre ordinateur dans la liste SAMPLES. Actuellement, seuls les

fichiers au format WAV sont acceptés. Si des informations de bouclage sont présentes, elles seront utilisées lors de la lecture. Les fichiers stéréo sont acceptés, mais sont automatiquement convertis en Mono.

Note:

- vous pouvez sélectionner plusieurs échantillons simultanément avec le glisser/déposer ou la fonction **LOAD** (n° 10);
- lorsque vous chargez des échantillons dans un programme vide, la note de base et la note la plus haute sont détectées automatiquement. Le plus souvent, vous n'aurez que de petits ajustements à faire.

- Pour Retirer un échantillon de la liste, cliquez dessus et appuyez sur une des touches <delete>, <Suppr.> ou <backspace> du clavier d'ordinateur. Cette opération retire l'échantillon de la liste, mais n'efface pas le fichier de votre ordinateur.

Note: les programmes contiennent des références vers échantillons, mais pas les échantillons eux-mêmes. N'effacez pas vos échantillons de votre disque dur même après avoir sauvegardé votre programme, sinon votre programme ne pourra pas fonctionner convenablement lorsque vous le chargerez, à cause des échantillons manquants.

10. **LOAD** pour le **chargement d'échantillons**, vous référer au précédent chapitre.

11. **Root key** Permet **d'ajuster la note de base de l'échantillon sélectionné**. La note de base est la note à laquelle l'échantillon est relu à sa vitesse nominale, sans transposition. Par exemple, un échantillon de la note C3 (Do3) d'un piano, devrait être réglé sur "C3 60.00". Il existe plusieurs manières de régler la note de base :

    - Ajustez le bouton "root key"
    - Jouez une note en maintenant la touche <Ctrl> de votre ordinateur
    - Tapez la note souhaitée dans le champ texte, par ex. "A3", "C-1 "etc.
    - Tapez un chiffre dans le champ texte, par ex. "60.3"
    - Tapez un chiffre suivi de "up" ou "down" pour transposer, par exemple "12 up" ou "0.2 down"
    - Tapez un chiffre suivi de "up all" ou "down all" pour transposer tous les échantillons, par exemple "12 up all"

12. **Highest key** : Il s'agit de la **note la plus haute à laquelle sera relu l'échantillon**. Les échantillons dans la liste sont automatiquement triés selon ce paramètre ; ne vous inquiétez pas si l'échantillon sélectionné se déplace lors du réglage de ce paramètre.

    Comme la note de base, Il existe plusieurs manières de régler la note la plus haute:

    - Ajustez le bouton "highest key"
    - Jouez une note en maintenant la touche <Alt> de votre ordinateur
    - Tapez la note souhaitée dans le champ texte, par ex."A3", "C-1"etc.
    - Tapez un chiffre dans le champ texte, par ex. "60"
    - Tapez un chiffre suivi de "up" ou "down" pour transposer, par exemple "12 up" or "1 down"
    - Tapez un chiffre suivi de "up all" ou "down all" pour transposer tous les échantillons, par exemple "12 up all"

13. **Reference** Joue une forme d'onde Sawtooth (dent de scie) comme référence pour l'accordage de vos échantillons, commandé par le clavier virtuel interne ou un clavier externe.

14. **Normalize sample** : Applique le niveau maximal avant écrêtage à l'échantillon. Le niveau appliqué est indiqué par le champ texte à côté du bouton <level>. Notez que la normalisation peut être négative lorsqu'un échantillon stéréo est chargé. Cliquez avec <Shift> pour appliquer sur tous les échantillons du programme en cours.

15. **Normalize Program** : Applique le niveau maximal avant écrêtage à tous les échantillons du programme en maintenant un ratio relatif. Ce paramètre affecte uniquement les échantillons dont le paramètre <normalize sample> n'est pas actif.

16. **Level (dB) :** Permet de modifier le volume de l'échantillon lorsqu'aucune option de normalisation n'est active ; Ajustez en appuyant simultanément sur la touche <Shift> pour appliquer le gain sur tous les échantillons du programme en cours.

17. **Fixed pitch** : Relit l'échantillon à une hauteur fixe (cette option n'est pas supportée actuellement par l'instrument).

18. **Information display** : Affiche les informations sur l'échantillon en cours et les programmes sélectionnés. Le pourcentage d'utilisation de la mémoire de l'échantillon de 60 MegaOctets est également indiqué. Vous pouvez dépasser le pourcentage maximum de 100%, mais Spectre refusera d'enregistrer vos programmes comme fichier MIDI ou transmettre à l'instrument.

19. **Keyboard**

    Le clavier virtuel indique **la gamme et la note de base de l'échantillon sélectionné**; Le programme sélectionné peut être joué par ce clavier virtuel, ou un clavier MIDI externe.

    Fonctionnalités du clavier virtuel :

    - Cliquer une note pour **jouer un programme**,
    - **Clic-droit** pour **bloquer la note**; la note est surlignée en vert, et est relâchée lorsque jouée de nouveau; la note de référence et les boucles sont maintenues également.
    - <**Shift-Note**> pour sélectionner un échantillon et définir la gamme pour un clavier ASCII MIDI, indiqué avec des points sur les touches
    - <**Ctrl-Note**> pour **définir la note de base**
    - <**Alt-Note**> pour **définir la note la plus haute**

    Les notes non assignées sont grisées, et ne déclenchent aucun échantillon. Toutefois, la note peut être entendue avec le son de référence.

20. **Upgrade**

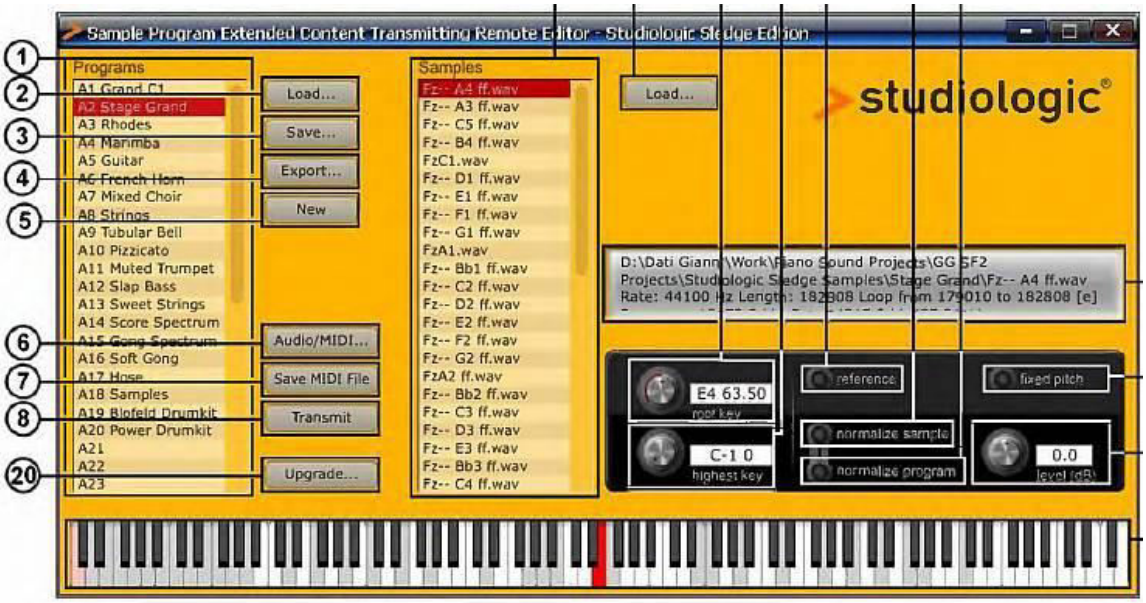
    Cette fonction vous permet d'effectuer la mise à jour du micrologiciel de votre instrument (cf. paragraphe 3.1.3 ci-dessous).

3.1.3 Mise à jour du firmware du SLEDGE

Bien qu'il soit possible de faire la mise à jour à l'aide d'un logiciel MIDI (cf. paragraphe 2.4 ci-dessus), on peut également le faire par le logiciel SPECTRE.

- Connecter par un câble USB le SPECTRE à l'ordinateur équipé du logiciel SPECTRE (en suivant les instructions du manuel Spectre)

- Vérifier que Sledge est défini comme MIDI Out dans la section Audio / MIDI du Spectre :
  - Cliquez sur le bouton **Upgrade** (n ° 20)
  - Sélectionnez le fichier de firmware dans le dossier où il est sauvegardé
  - Cliquez sur **Transmit** (n ° 8) et attendre la fin de la procédure



3.2 Sledge SOUND MAPPER

Cette application permet de gérer et réorganiser les sons internes du Sledge :

- Charge une Bibliothèque de patch (.syx) à partir de votre ordinateur

- Copie ou déplace tout son de/vers tout autre position, et crée une nouvelle Bibliothèque

- Sauvegarder une nouvelle Bibliothèque (.syx) sur l'ordinateur.

- Envoyer ou Recevoir un ou plusieurs sons (Depuis / vers) le Sledge via USB MIDI connexion.

Instruction pour installer le Sledge Sound MAPPER

- Téléchargement : http://www.studiologic--music.com/software.html

- Extraire et installer le fichier sur l'ordinateur.

- Sur Windows l'installation de JAVA 6 est également nécessaire www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html. Rechercher JAVA 6 SE, JRE. Sélectionner et Télécharger un des fichiers ci-après : Windows x86 offline pour PC 32 bits, ou Windows x64 pour PC 64bit

- lancer SledgeSoundmapper.jar

- Régler ports IN et OUT

- Sélectionner les diverses fonctions

4 Informations sur internet (A compléter)

Sommaire long

Pour une lecture à l'écran pensez à utiliser les **signets** du pdf pour naviguer dans le document

1 Démarrage 3

1.1 Connexion 3

1.2 Utilisation de base 5

1.2.1 Sélection des Sons/Programmes 5
1.2.2 Recherche par catégorie 7
1.2.3 Modifications basiques du son 8
1.2.4 Arpégiateur : **ARP** 9
1.2.5 MIDI 10
1.2.6 Copie de sauvegarde des sons 11
1.2.7 Importer et sauvegarder des sons (patchs) 11
1.2.7.1 Importation de son 11
1.2.7.2 Sauvegarde de son 12
1.2.8 Mode Dual 12
1.2.9 Paramètres globaux 14

2 Utilisation avancée 16

2.1 Panneau de commande et boutons 16

2.1.1 Fonction Panel 16
2.1.2 Modulation/Glide 17
2.1.2.1 LFO1 / LFO2 / WHEEL (molette) 17
2.1.2.2 GLIDE 18
2.1.3 Oscillateur 1 : OSC1 19
2.1.4 Osc 2 / Osc3 / Mixer / Noise 21
2.1.4.1 OSC2/OSC 3 21
2.1.4.2 MIXER / NOISE (mixeur/bruit) 22
2.1.5 FILTER 22
2.1.5.1 Types de filtres et réglages 23
2.1.5.2 Filtres cachés : PPG, Notch 24db, Notch 12db, Comb+, Comb- 24
2.1.5.3 FILTER ENV (enveloppe de filtre) 24
2.1.6 AMPLIFIER ENV (enveloppe d'amplificateur) 25
2.1.7 Effet 1 / Effet 2 26
2.1.7.1 EFFECT 1 (effet 1) 27
2.1.7.2 EFFECT 2 (effet 2) 27

2.2 MIDI 29

2.3 Samples 30

2.3.1 Chargement de Samples et Porgrammes 30

2.4 Mise à jour du Firmware 33

2.5 Test d'utilisation et de synthèse du son (Audiofanzine) 33

2.5.1 Panneau de commande 33
2.5.2 La mémoire et les sons d'usine 34
2.5.3 Synthèse du son : Un Waldorf Blofeld bridé 35
2.5.4 Filtre multimode 35
2.5.5 Triple LFO 36
2.5.6 Arpégiateur 37
2.5.7 Effets secondaires 37
2.5.8 Expression directe 38

3 Logiciels pour le contrôle du Synthétiseur 39

3.1 Logiciel SLEDGE SPECTRE 39

3.1.1 Installation sur Windows 39

3.1.2 Interface utilisateur et utilisation 40
3.1.3 Mise à jour du firmware du SLEDGE 44
3.2 Sledge SOUND MAPPER 44
4 Informations sur internet (A compléter) 46